



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH* TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA MTs. SWASTA
AL-ITTIHADIAH PERCUT SEI TUAN**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Oleh

NUR KAMALIA
35.14.4.029

Program Studi Pendidikan Matematika

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SUMATERA UTARA

MEDAN

2018



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH* TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA MTs. SWASTA
AL-ITTIHADIAH PERCUT SEI TUAN**


SKRIPSI

Diajukan Untuk memenuhi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan
Oleh:

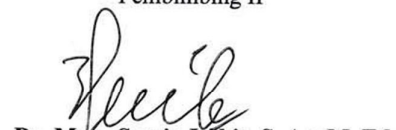
Nur Kamalia
35.14.4.029

Program Studi Pendidikan Matematika

Pembimbing I


Dr. H. Ansari, M. Ag
NIP : 19550714 198503 1 003

Pembimbing II


Dr. Mara Samin Lubis, S. Ag, M. Ed
NIP : 19730501 200312 1 004

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jl. Willem Iskandar Pasar V telp. 6615683- 662292, Fax. 6615683 Medan Estate 20731

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MAKE A MATCH* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA MTs. AL-ITTIHADİYAH PERCUT SEI TUAN" Oleh NUR KAMALIA telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan pada tanggal:

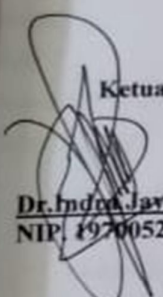
02 Oktober 2018 M

22 Muharram 1440 H


Dan telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan


Ketua

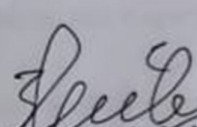

Dr. Indira Jaya, M.Pd
NIP. 19700521 2003 12 1 004

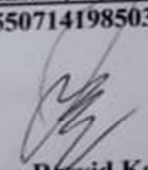
Sekretaris

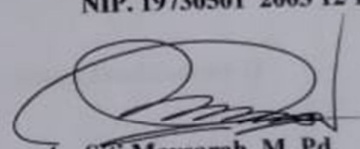

Siti Maysarah, M. Pd
NIP. BLU1100000076

Anggota Penguji


1. Dr. H. Ansari, M. Ag
NIP. 19550714198503 1 003


2. Dr. Mara Samin Lubis, M.Ed
NIP. 19730501 2003 12 1 004

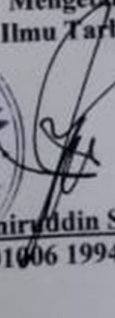

3. Drs. Isran Rasyid Karo-Karo S. M.Pd
NIP. 19651207 200604 1 007


4. Siti Maysarah, M. Pd
NIP. BLU1100000076

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan




Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd
NIP. 19601006 199403 1 002

Medan, 26 September 2018

Nomor : Istimewa
Lamp : -
Perihal : Skripsi
An. Nur Kamalia

Kepada Yth.
Bapak Dekan FITK
UIN-SU
Di -
Medan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Nur Kamalia
NIM : 35.14.4.029
Jurusan/Program : Pendidikan Matematika / S-1
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Make a Match* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan

Maka kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk di Munaqasahkan pada sidang Munaqasah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan.

Demikianlah kami sampaikan, atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Dosen Pembimbing I



Dr. H. Ansari, M.Ag
NIP. 19550714 198503 1 003

Dosen Pembimbing II



Dr. Maf Samin Lubis, S. Ag, M.Ed
NIP. 19730501 200312 1 004

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Kamalia
NIM : 35.14.4.029
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Matematika / S-1
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa MTs Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari saya terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Medan, 26 September 2018

Yang Membuat Pernyataan



Nur Kamalia

NIM. 35.14.4.029

ABSTRAK



Nama : Nur Kamalia
Nim : 35.14.4.0229
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan
Pembimbing I : Dr. H. Ansari, M.Ag
Pembimbing II : Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M.Ed
Tempat/Tanggal Lahir : Marbau, 19 Mei 1995
No. HP : 0823 6147 9221

Kata Kunci: Model Pembelajaran *Make A Match*, Hasil Belajar Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) Hasil belajar matematika siswa yang di ajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *make a match*, 2) Pengaruh model pembelajaran *make a match* terhadap hasil belajar matematika.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VII MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut yang terdiri dari dua kelas yang berjumlah 55 siswa. Penentuan sampel penelitian menggunakan teknik sampel yaitu keseluruhan jumlah populasi. Satu kelas digunakan sebagai kelas eksperimen menggunakan model *make a match* yang berjumlah 30 siswa dan satu kelas lagi sebagai kelas kontrol menggunakan metode konvensional yang berjumlah 25 siswa. Instrumen tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa adalah tes pilihan berganda berupa *pre test* dan *post test* sebanyak 20 soal. Analisis data yang digunakan yaitu t-tes.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil *pre test* rata-rata siswa untuk kelas eksperimen adalah sebesar 65,33 dan kelas kontrol 61,00, dan pada hasil *post test* rata-rata siswa untuk kelas eksperimen 77,67 dan kelas kontrol sebesar 66,80. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai sebelum perlakuan (*pre test*) dengan rata-rata nilai setelah perlakuan (*post test*). Berdasarkan pengujian hipotesis diperoleh hasil uji hipotesis dengan nilai signifikan $= 0,001 < t_{\text{tabel}} 0,05$, maka H_0 ditolak. Jadi dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *make a match* terhadap hasil belajar matematika pada siswa MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan.

Mengetahui,
Pembimbing I

Dr. H. Ansari, M.Ag
NIP. 19550714 198503 1 003

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Assalamualaikum warohmatullohi wabarakatuh. Rasa syukur saya sampaikan kepada Allah SWT Tuhan Yang Maha Pemurah, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyusun sebuahskripsi dengan baik dan lancar. Shalawat dan salam saya persembahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan sekarang.

Penulisan skripsi ini berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Make A Match* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan”**. Disusun dalam rangka memenuhi tugas-tugas dan melengkapi syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd.) pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan.

Pada awalnya sungguh banyak hambatan yang penulis hadapi dalam penulisan skripsi ini. Namun berkat adanya pengarahan, bimbingan dan bantuan yang diterima serta atas izin Allah SWT akhirnya semuanya dapat diatasi dengan baik. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah memberikan bantuan dan motivasi baik dalam bentuk moril maupun materil sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk itu dengan sepuh hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. H. Saidurrahman, M.Ag.** selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

2. Bapak **Dr. Amiruddin Siahaan, M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.
3. Bapak **Dr. Indra Jaya, M.Pd.** selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara Medan sekaligus Dosen Penasihat Akademik yang senantiasa memberikan arahan kepada penulis selama berada di bangku perkuliahan.
4. Bapak **Dr. H. Ansari, M.Ag.** selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak **Dr. Mara Samin Lubis, S.Ag, M. Ed.** selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu **Fibri Rakhawati, S.Si, M.Si** selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing SKK yang senantiasa memberikan kemudahan dan arahan kepada peneliti selama dibangku perkuliahan.
7. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai yang telah mendidik penulis selama menjalani pendidikan pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.
8. Teristimewa penulis sampaikan terima kasih setulus hati kepada kedua orangtua saya tercinta, ayah saya **Tugirin** dan mamak saya **Dra. Sri Muliani** karena atas do'a, cinta kasih sayang, motivasi dan dukungan yang tak ternilai baik dukungan moril dan materil kepada penulis yang tak pernah putus sehingga saya dapat menyelesaikan studi di perguruan tinggi

UIN Sumatera Utara Medan. Semoga Allah memberikan balasan yang tak terhingga dengan surga-Nya yang mulia.

9. Keluarga besar penulis yakni kepada kakak kandung saya Nur Sofiana S.Pd.I dan Adik-adik tersayang Nur Jannah, Muslimin dan Nur Imaniati yang selalu mendukung dan menghibur penulis dalam menyelesaikan skripsi.
10. Teman-teman seperjuangan saya dari pertama berjumpa saat di semester satu sampai dengan sekarang masih bersama yaitu PMM-4 stambuk 2014 yang tak bisa disebutkan namanya satu persatu yang telah banyak memberikan semangat sehingga selesainya penulisan skripsi ini.
11. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada sahabat istri idaman, Novi, Jannah, terkhususnya Wenny dan Ziah yang turut membantu, menyumbangkan pemikiran, selalu memberi dukungan dan semangat kepada penulis.
12. Serta penulis mengucapkan terima kasih kepada princes syantik kawan kost, Evi Lestari dan Indah Hari Utami selaku teman seperjuangan dari Madrasah Tsanawiyah yang sama-sama berjuang dan saling memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
13. Dan akhirnya penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman kecil, Aisyah Nasution dan Dewi Novita Sari Siagian selaku teman seperjuangan yang sama-sama berjuang dan saling memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Semoga amal baik yang telah diberikan oleh semua pihak kepada penulis selama dalam perkuliahan dapat diterima disisi Allah Swt dan mendapat limpahan

rahmat dari-Nya dan senantiasa berada dalam lindungan dan petunjuk Allah Swt. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang konstruktif dari semua pihak sangatlah penulis harapkan demi perbaikan dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Medan, 26 September 2018


NUR KAMALIA
NIM. 35144029

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.	1
B. Identifikasi Masalah.	5
C. BatasanMasalah.....	5
D. RumusanPenelitian.	5
E. Tujuan Penelitian.	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Model Pembelajaran.	8
B. Model Pembelajaran <i>Make A Match</i>	11
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Make A Match</i>	11
2. KelebihandanKekurangan Model Pembelajaran <i>Make A Match</i>	13
3. Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Make A Match</i>	13
C. Hasil Belajar.....	14
1. PengertianBelajar	14
2. Hasil Belajar	17
3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar	19
D. UraianMateri Himpunan.....	20
E. Kerangka Fikir.	23
F. Penelitian Yang Relevan.....	25
G. HipotesisTindakan.....	25
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.	26
B. Lokasi Penelitian	26
C. Populasi Sampel.	27
1. Populasi.....	27

2. Sampel	27
D. Variabel Penelitian	28
E. Definisi Operasional	28
F. Instrumen Pengumpulan Data	29
G. Teknik Pengumpulan Data	35
H. Teknik Analisis Data	37
BAB IV PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN	
A. Temuan Umum	42
1. Sejarah Berdirinya MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan	42
2. Struktur Organisasi	43
3. Visi dan Misi	44
4. Tenaga Kependidikan	44
5. Siswa	47
B. Temuan Khusus	49
1. Uji Coba Instrumen	49
a. Uji Validitas	50
b. Realiabilitas Soal	52
c. Tingkat Kesukaran Soal	52
d. Daya Beda Soal	53
C. Uji Persyaratan Analisis	54
1. Uji Normalitas Data	54
2. Uji Homogenitas Data	55
3. Uji Hipotesis	55
D. Deskripsi Hasil Penelitian	56
1. Hasil Belajar Kelas Kontrol	56
2. Hasil Belajar Kelas Eksperimen	59
E. Pembahasan Hasil Penelitian	62
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	64
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Populasi Siswa Kelas VII	27
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penelitian.....	29
Table 3.3 Tingkat Reliabilitas Tes.....	32
Tabel 3.4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal	34
Tabel 3.5 Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal	35
Tabel 4.1 Tenaga Kependidikan Laki-Laki.....	45
Tabel 4.2 Tenaga Kependidikan Perempuan.....	45
Tabel 4.3 Siswa MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan T. A. 2017/2018.....	47
Tabel 4.4 Sarana dan Prasarana di MTs. Al-Ittihadiyah Percut.	47
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Butir Soal.	51
Tabel 4.6 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	52
Tabel 4.7 Hasil Uji Daya Beda Soal	53
Tabel 4.8 Ringkasan Tabel Uji Normalitas Data.....	54
Tabel 4.9 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis.....	56
Tabel 4.10 Hasil Belajar Kelas Kontrol Kelas VII	56
Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Pre Test di Kelas Kontrol	58
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Post Test di Kelas Kontrol.....	58
Tabel 4.13 Hasil Belajar Kelas Eksperimen Kelas VII.....	59
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Pre Test di Kelas Ekseperimen	60
Tabel 4.15 Distribusi Frekuensi Post Test di Kelas Ekseperimen.....	6

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	68
Lampiran 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	77
Lampiran 3 : Lks Himpunan	86
Lampiran 4 : Pre Test.....	88
Lampiran 5 : Post Test	91
Lampiran 6 : Kunci Jawaban Pre test dan Post test	94
Lampiran 7 : Tabel Uji Validitas	100
Lampiran 8 : Prosedur Uji Validitas	101
Lampiran 9 : Tabel Uji Realibilitas Soal.....	103
Lampiran 10 : Prosedur Uji Realibilitas Soal.....	104
Lampiran 11: Uji Tingkat Kesukaran Soal	106
Lampiran 12 : Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal.....	107
Lampiran 13 : Uji Daya Pembeda Soal.....	108
Lampiran 14 : Perhitungan Daya Pembeda Soal	109
Lampiran 15 : Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	110
Lampiran 16 : Prosedur Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Belajar	111
Lampiran 17 : Prosedur Perhitungan Uji Homogenitas Data Hasil Belajar.....	116
Lampiran 18 : Prosedur Pengujian Hipotesis	117
Lampiran 19 : Surat Izin Riset.....	118
Lampiran 20 : Surat Balasan Sekolah.....	119
Lampiran 21 : Daftar Riwayat Hidup	120

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar mengajar merupakan suatu proses dimana guru dan siswa berinteraksi satu sama lain. Seorang guru berperan memberikan dan menyampaikan informasi kepada siswa. Sedangkan siswa menyerap informasi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa mendapatkan informasi baru yang belum diketahui sebelumnya.

Hasil belajar terdiri atas dua kata yaitu “hasil” dan “belajar”. “Hasil belajar yang dicapai siswa merupakan akibat dari proses pembelajaran yang ditempuhnya (pengalaman belajarnya).”¹ “Hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.”²

Hasil belajar juga dapat diartikan sebagai “kemampuan yang diperoleh seorang anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.”³

Faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar dapat dipilah menjadi dua, yakni faktor dari dalam dan faktor dari luar. “Faktor dari dalam terdiri atas faktor psikologi yang terdiri atas minat, kecerdasan,

¹Nurmawati, *Evaluasi Pendidikan Islami*, Bandung: Cita Pustaka Media, 2015, h. 44

²Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana, 2013, h.5.

³*Ibid.h. 44*

bakat, motivasi, dan kemampuan kognitif. Faktor fisiologis terdiri atas kondisi fisik secara umum dan kondisi panca indera. Faktor dari luar terdiri atas lingkungan (alam dan sosial), dan faktor instrumental terdiri atas kurikulum, program, sarana dan prasarana, serta guru (tenaga pengajar). Diantara faktor- faktor diatas, faktor kecerdasan, bakat, dan motivasi memegang peranan besar.”⁴

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan intruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari *Benyamin Bloom* yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah pikomotoris.

Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah pikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah pikomotoris, yakni

- a) gerakan refleks
- b) keterampilan gerakan dasar
- c) kemampuan perseptual
- d) keharmonisan atau ketepatan
- e) gerakan keterampilan kompleks

⁴Esti Ismawati, *Belajar Bahasa Di Kelas Awal*, Yogyakarta: Ombak, 2012, h. 4.

f) gerakan ekspresif dan interpretatif.⁵

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. “Di antara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran.”⁶ Tujuan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah adalah untuk mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif. Di samping itu, siswa diharapkan dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan yang penekanannya pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta keterampilan dalam penerapan matematika.

Untuk menentukan hasil belajar siswa baik atau tidak, perlu dibuat suatu indikator untuk menentukan ketuntasan hasil belajar siswa atau dengan kata lain biasa sebut dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM ini sangat penting bagi guru dan siswa. “Hasil penelitian Suryanto dan Sormeset terhadap 16 SLTP pada beberapa propinsi di Indonesia menunjukkan bahwa hasil tes mata pelajaran matematika siswa sangat rendah, terutama pada soal cerita matematika.”⁷

⁵ Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2012, h. 124.

⁶ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2013 h. 22-23

⁷ Dian Usdiyana, Tia Kurniati, Kartika Yulianti, Earningsih, *Meningkatkan Kemampuan Berfikir Logis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Matematika Realistik*, Jurnal Pengajaran MIPA, Vol. 13, 2009, No. 1.

Berdasarkan pengamatan peneliti di MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan, peneliti menemukan bahwa hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika dikatakan masih dalam keadaan kurang memuaskan. Hal ini dibuktikan berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru kelas VII MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan, bahwa nilai ujian akhir siswa yang terdiri dari 20 orang siswa rata-rata terdapat 70% dari jumlah siswa yang belum mencapai standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai KKM 7,0. Hal ini membuktikan bahwa siswa masih kurang memahami pelajaran dan kurang aktif dalam proses pembelajaran, sehingga yang menjadi tujuan pembelajaran tidak dapat diperoleh secara maksimal.

Dari masalah yang dikemukakan di atas peneliti berpendapat bahwa memilih metode dalam mengajar sangatlah penting. Hasil belajar yang diperoleh dengan menggunakan *model make a match* akan berlainan hasilnya dengan menggunakan model konvensional. Kegiatan pembelajaran dalam model *make a match* dilakukan dengan cara memecahkan kartu soal yang telah diberikan oleh guru kemudian mencari pasangan dari kartu soal yang dimiliki. Mencari pasangan yang dimaksud adalah mencari kartu jawaban yang dilakukan oleh siswa pemegang kartu soal. Setelah mendapatkan pasangannya, siswa ditunjuk untuk mempersentasikan di depan kelas. Pembelajaran ini bertujuan agar siswa aktif dan proses pembelajaran tidak membosankan.

Berdasarkan pemikiran tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran**

***Make A Match Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa MTs.
Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan.***

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Hasil belajar siswa masih di bawah Kriteria Ketuntasan Maksimal.
2. Siswa cenderung pasif dalam proses pembelajaran.
3. Kurangnya kemampuan guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai.

C. Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah di atas, terdapat beberapa masalah yang teridentifikasi. Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas, maka permasalahan dalam penelitian ini hanya difokuskan pada Pengaruh Model Pembelajaran *Make A Match Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan*. Dalam penelitian ini, peneliti hanya membatasi materi yang akan diteliti yaitu tentang himpunan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* di MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan ?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *make a match* terhadap hasil belajar matematika pada siswa di MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* di MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *make a match* terhadap hasil belajar matematika pada siswa MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menambah wawasan, pengetahuan tentang matematika dan model pembelajaran untuk memperoleh keberhasilan belajar khususnya pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *make a match*.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah referensi, manfaat bagi kepustakaan sekolah dan sebagai bahan

masuk untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan pendidikan dalam mengambil kebijakan inovasi pembelajaran baik matematika maupun pembelajaran lain.

- b. Bagi siswa, sebagai dorongan kepada siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran serta kemampuan kerja sama dalam berkelompok. Sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat serta pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam meneliti serta meningkatkan wawasan.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model tersebut merupakan pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai kompetensi/tujuan pembelajaran yang diharapkan. Model pembelajaran adalah pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut pendekatan, strategi, metode, teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Sebagaimana firman Allah dalam Al-Qur'an surah An-Nahl ayat 125 sebagai berikut :

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ ۚ وَجَدِلْهُمْ بِلَا تِي هِيَ أَحْسَنُ ۚ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۚ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

Artinya :”Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapatkan petunjuk”.⁸

Ayat tersebut menggunakan metode ataupun strategi dalam menyampaikan pelajaran. Maka dibutuhkan strategi dalam setiap langkah, begitu pula dalam

⁸ Departemen Agama RI, Al-Qur'an dan Tafsirnya, Jakarta: Lentera Abadi, h. 28

menyampaikan ilmu maupun menanamkan akhlak mulia pada peserta didik.

Dalam tafsir Al-Misbah Quraish Shihab menjelaskan bahwa:

”Wahai nabi Muhammad, serulah, yakni lanjutkan usahamu untuk menyeru semua yang engkau sanggup seru, kepada jalan yang ditunjukkan Tuhanmu, yakni ajaran islam, dengan hikmah dan pengajaran yang baik dan bantahlah mereka, yakni siapa pun yang menolak atau meragukan ajaran islam, dengan cara yang terbaik. Itulah tiga cara berdakwah yang hendaknya engkau tempuh menghadapi manusia yang beraneka ragam peringkat dan kecenderungannya, jangan hiraukan cemoooh, atau tuduhan-tuduhan tidak berdasar kamu musyrikin dan serahkan urusanmu dan urusan mereka pada Allah karena sesungguhnya Tuhanmu yang selalu membimbing dan berbuat baik kepadamu Dialah sendiri yang lebih mengetahui dari siapa pun yang menduga tahu tentang siapa yang bejat jiwanya sehingga tersesat dari jalan-Nya dan Dialah saja juga yang lebih mengetahui orang-orang yang sehat jiwanya sehingga mendapatkan petunjuk.”⁹

Dalam suatu model pembelajaran ditentukan bukan hanya apa yang harus dilakukan guru, akan tetapi menyangkut tahapan-tahapan, prinsip-prinsip reaksi guru dan siswa serta sistem penunjang yang disyaratkan. “Model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang digunakan termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas.”¹⁰ Joice dan Weil mengatakan bahwa : “Model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pembelajaran, dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelasnya.”¹¹ Istarani mengatakan bahwa : “Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang

⁹M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah*, volume 6, cet. II; Jakarta: Lentera Hati, 2009, h. 774.

¹⁰Arends. *Belajar Untuk Mengajar, Learning to Teach*. Jakarta : Salemba Humainika 2013, h. 46

¹¹Joyce, Marsha Weil, Emily Cahloun, *Model of Teaching, edisi 8*. Yogyakarta :Pustaka Belajar , 2011, h. 50

dilakukan guru serta segala fasilitas yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar.”¹²

Model pembelajaran kurikulum 2013 memiliki empat ciri khusus.

Ciri-ciri tersebut yaitu :

- 1) Rasional teoritik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
- 2) Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai).
- 3) Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil.
- 4) Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.”¹³

Dalam pembelajaran yang efektif dan bermakna peserta didik dilibatkan secara aktif, karena peserta didik adalah pusat dari kegiatan pembelajaran serta pembentukan kompetensi dan karakter. Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan gaya belajar peserta didik dan gaya mengajar guru. Usaha guru dalam membelajarkan peserta didik merupakan bagian yang sangat penting dalam mencapai keberhasilan tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan. Oleh karena itu pemilihan berbagai metode, strategi, teknik maupun model pembelajaran merupakan suatu hal yang utama.

Dari beberapa pendapat ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu pola atau perencanaan yang dirancang untuk menciptakan pembelajaran di kelas secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

¹²Istarani, 58 *Model Pembelajaran Inovatif*. Medan : Media Pustaka. 2011, h. 1

¹³Sofan Amri, *Pengembangan & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta : Prestasi Pustakarya, 2013, h. 34

B. Model Pembelajaran *Make A Match*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Make A Match*

Aris Shoimin mengatakan bahwa : ”Model pembelajaran *make a match* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Loma Curran. Ciri utama model *make a match* adalah siswa diminta mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban atau pertanyaan materi tertentu dalam pembelajaran. Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan”.¹⁴

Adapun ayat yang dikaitkan dengan model pembelajaran *make a match* atau mencari pasangan sebagaimana firman Allah SWT dalam surah yasin ayat 36 :

سُبْحَنَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنْفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا

يَعْلَمُونَ

Artinya : “Maha suci Tuhan yang telah menciptakan pasangan-pasangan semuanya, baik dari apa yang ditumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka maupun dari apa yang tidak mereka ketahui.”¹⁵

Dalam ayat ini dijelaskan bahwa Allah SWT telah menciptakan sesuatu di dunia ini dengan berpasang-pasangan, baik yang diketahui oleh

¹⁴ Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum*. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media. 2013), h. 98

¹⁵ Al-Qur'an dan Terjemahannya, Bandung : Diponegoro, 2003. h. 62

manusia maupun yang tidak diketahui oleh manusia. Salah satunya adalah mengenal model pembelajaran *make a match*, dimana model pembelajaran ini menggunakan permainan kartu, jadi siswa harus mencari pasangan kartu yang dipegang.

Dalam tafsir Al-Maraghi “menyimpulkan Maha Suci Tuhan kita, pencipta makhluk yang luas ini, yang terdiri dari tumbuh-tumbuhan, binatang, manusia dan pencipta dari apa yang tidak kita ketahui hakikatnya. Hal ini merupakan dalil atas betapa besarnya kekuasaan Allah dan betapa luas kerajaan-Nya. Maha Suci Tuhan kita dari segala kekurangan yang tidak sesuai dengan keagungan dan kebesaran-Nya.”¹⁶

Karakteristik model pembelajaran *make a match* adalah memiliki hubungan yang erat dengan karakteristik siswa yang gemar bermain. Pelaksanaan model *make a match* harus didukung dengan keaktifan siswa untuk bergerak mencari pasangan dengan kartu yang sesuai dengan jawaban atau pertanyaan dalam kartu tersebut.

Rusman mengatakan bahwa : ”Model pembelajaran *make a match* (membuat pasangan) merupakan model pembelajaran dimulai dengan teknik, yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin”.¹⁷

Berdasarkan pendapat di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran *make a match* merupakan model pembelajaran

¹⁶ Syeikh Ahmad Musthafa al-Maraghy, *Tafsir Al-Maraghy Jilid 2*, Semarang : Toha Putra, 1989, h. 31

¹⁷ Rusman, *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua)*. Jakarta : Raja Grafindo Persada. 2014, h.223

mencari kartu berpasangan yang berisi jawaban atau pertanyaan terhadap materi suatu pelajaran.

2. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Make A Match*

Model pembelajaran *make a match* memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dan kekurangan tersebut adalah sebagai berikut :

a) Kelebihan model pembelajaran *make a match* :

1. Siswa terlibat langsung dalam menjawab soal yang disampaikan kepadanya melalui kartu.
2. Meningkatkan kreativitas belajar siswa.
3. Menghindari kejenuhan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar.
4. Dapat menumbuhkan kreativitas berfikir siswa, sebab melalui pencocokan pertanyaan dan jawaban akan tumbuh tersendirinya.
5. Pembelajaran lebih menyenangkan karena melibatkan media pembelajaran yang digunakan guru.¹⁸

b) Kekurangan model pembelajaran *make a match*:

1. Sulit bagi guru mempersiapkan kartu-kartu yang baik dan bagus.
2. Sulit mengatur ritme atau jalannya proses pembelajaran.
3. Siswa kurang menyerapi makna pembelajaran yang ingin disampaikan karena siswa merasa hanya sekedar permainan saja.
4. Sulit untuk mengkonsentrasikan anak.¹⁹

3. Langkah-Langkah Pembelajaran Model *Make A Match*

Langkah-langkah pembelajaran *make a match* (membuat pasangan) adalah sebagai berikut :

1. Guru menyiapkan beberapa kartu yang berisi beberapa konsep/topik yang cocok untuk sesi review (satu sisi kartu berupa soal dan sisi sebaliknya berupa kartu jawaban).
2. Setiap siswa mendapat satu kartu dan memikirkan jawaban atau soal dari kartu yang dipegang.
3. Siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (kartu soal/kartu jawaban).
4. Siswa yang dapat mencocokkan kartunya sebelum batas waktu diberi poin.

¹⁸ *Ibid*, h. 98.

¹⁹ Aris Shoimin *Op cit* h, 99

5. Setelah satu babak kartu dikocok lagi agar tiap siswa mendapat kartu yang berada dari sebelumnya, demikian seterusnya.
6. Kesimpulan.²⁰

C. Hasil Belajar

1. Pengertian Belajar

Belajar merupakan proses dasar dari pada perkembangan hidup manusia. Dengan belajar, manusia melakukan kegiatan belajar setelah ia memperoleh hasil, yaitu terjadinya perubahan dari yang tidak tahu menjadi tahu atau yang tidak mengerti menjadi mengerti. Menurut Oemar Hamalik dalam bukunya *Proses Belajar Mengajar* bahwa:

Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. “Menurut pengertian ini, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan.”²¹

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia “belajar adalah berusaha (berlatih dan sebagainya) supaya mendapat sesuatu kepandaian.”²²

Menurut Noehi Nasution, “Belajar adalah aktivitas yang menghasilkan perubahan pada diri individu yang belajar, baik aktual maupun potensial. Perubahan itu dasarnya berupa didapatkannya kemampuan baru, yang berlaku dalam waktu yang relatif lama. Perubahan itu terjadi karena usaha.”²³ Oemar Hamalik dalam bukunya *Proses Belajar Mengajar* mengatakan bahwa:

Belajar adalah suatu kata yang sudah akrab dengan semua lapisan masyarakat. Menurut Drs. Slameto dalam buku Syaiful Bahri Djamarah merumuskan “pengertian tentang belajar adalah Suatu proses usaha yang dilakukan

²⁰ Aris Shoimin *Op cit* h, 100

²¹ Oemar Hamalik, 2010. *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta : Bumi Aksara, h. 28.

²² *Ibid*, h. 320

²³ Noehi Nasution, 1997. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Universitas Terbuka, cet. Ke VII. h. 4.

individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”²⁴

Menurut Kunandar, “Hakikat belajar adalah suatu aktivitas yang mengharapkan perubahan tingkah laku (*behavioral change*) pada diri individu yang belajar.”²⁵

Perubahan tingkah laku terjadi karena usaha individu yang bersangkutan. Belajar mengandung pengertian terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku, termasuk juga perbaikan perilaku, misalnya pemuaa kebutuhan masyarakat dan pribadi secara lengkap.

Dalam perspektif Islam, belajar merupakan kewajiban bagi setiap orang beriman agar memperoleh ilmu pengetahuan dalam rangka meningkatkan ketaqwaan kepada Allah SWT sekaligus mengangkat derajat kehidupan manusia. Hal ini di nyatakan dalam Q.S. al Mujadilah ayat : 11

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ^ص

وَإِذَا قِيلَ ائْزُزُوا فَانْزُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ^ج

²⁴Syaiful Bahri Djamarah, 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta, cet. ke -III .h.

²⁵Kunandar, *Op.cit*, h. 320

*Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: ‘Berlapang-lapanglah dalam majlis’, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: ‘Berdirilah kamu’, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.”*²⁶

Menurut Muqatil memaparkan, “ayat di atas turun pada hari Jum’at dan di tujukan kepada para sahabat yang ikut Perang Badar. Meraka kembali dan datang ke majelis Rasulullah, sehingga tempat itu menjadi sempit. Akibatnya, banyak sahabat yang terpaksa harus berdiri. Rasul kemudian menyuruh beberapa orang untuk berdiri, dan mempersilahkan para sahabat yang kembali dari Perang Badar untuk duduk. Kenyataan ini menimbulkan rasa tidak senang dalam hari para sahabat yang disuruh berdiri. (HR.Ibnu Abi Hatim).”²⁷

Maksud ayat di atas adalah, dalam tafsir Maraghi “Allah akan meninggikan orang-orang Mukmin dengan mengikuti perintah-perintah-Nya dan perintah-perintah Rasul, khususnya orang-orang yang berilmu di antara mereka derajat-derajat yang banyak dalam hal pahala dan tingkat keridaan.”²⁸

Jadi, pokok-pokok pelajaran yang terkandung dalam ayat di atas adalah apabila dikatakan belapang-lapanglah dalam majlis, maka lapangkanlah, berikan kelonggaran orang untuk duduk, sifat tawaddu’ dan ketaatan pada Allah dan Rasulullah akan dibalas oleh Allah Swt. ketika di dunia dan akhirat dan Allah Swt. akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan beberapa derajat.

²⁶ Al-qur’an Tafsir Per Kata Tajwid Kode Angka. 2011. *Al Hidayah*. Jakarta : Kalim, h. 54

²⁷ *Ibid*, 54

²⁸ Ahmad Musthafa al-Maraghy, 1974. Tafsir al-Maraghi, jilid X. Beirut : Dar al Fikr, h. 25-26.

Orang yang belajar dan berilmu akan mendapat derajat berupa kemuliaan yang sangat tinggi oleh Allah Swt. Di sini dapat dilihat bahwa dengan adanya belajar, seseorang dapat mengaplikasikannya dengan perubahan tingkah laku atau berupa kegiatan yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari sehingga terjadi perubahan.

Menurut Muhibbin Syah, “Sebagian orang beranggapan bahwa belajar adalah semata-mata mengumpulkan atau menghafal fakta-fakta yang tersaji dalam bentuk materi pelajaran. Orang yang beranggapan demikian biasanya akan segera merasa bangga ketika anak-anaknya telah mampu menyebutkan kembali secara lisan sebagian besar informasi yang terdapat dalam buku teks atau yang diajarkan oleh guru.”²⁹

Jadi, dari definisi-definisi di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar akan membawa suatu perubahan tingkah laku pada individu-individu yang belajar. Perubahan itu tidak hanya berkaitan dengan penambahan ilmu pengetahuan, tetapi juga berbentuk kecakapan, keterampilan, sikap, watak dan penyesuaian diri. Perubahan tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan. Perubahan yang terjadi setelah seseorang melakukan kegiatan belajar dapat berupa pengertian atau pengetahuan, keterampilan atau sikap. Belajar merupakan peristiwa yang disengaja atau terjadi secara sadar disertai dengan tindakan-tindakan mental, seperti berfikir dan berimajinasi, artinya seseorang yang terlihat pada peristiwa belajar pada akhirnya menyadari bahwa ia telah mempelajari sesuatu. Perubahan tingkah laku yang terjadi merupakan perubahan yang diperoleh dari kegiatan yang disadari dan disengaja dilakukan.

2. Hasil Belajar

²⁹ Muhibbin Syah. *Psikologi Belajar*, Jakarta : Rajawali Pers, Ed. Revisi ke -9, 2009, h.

Dengan berakhirnya suatu proses belajar, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar yang diperoleh oleh seseorang merupakan suatu bukti dari usaha yang dilakukan. Hasil belajar adalah respon (tingkah laku) yang baru, menurut Dimiyati dan Mudjiono mengemukakan bahwa: “Hasil belajar adalah dari suatu interaksi tindak belajar dan tindakan mengajar.”³⁰ Proses belajar merupakan hal yang dialami oleh siswa, suatu respons terhadap segala cara pembelajaran yang diprogramkan oleh guru. Dalam proses belajar tersebut, guru meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotoriknya. Prilaku tersebut dapat berupa perilaku yang tidak dikehendaki dan yang dikehendaki, hanya perilaku-perilaku yang dikehendakinya diperkuat. Penguatan perilaku yang dikehendaki tersebut dilakukan dengan pengulangan, latihan, atau aplikasi.

Adapun bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. Tingkah laku memiliki unsur subyektif dan unsur motoris. Unsur subyektif adalah unsur rohaniah dan unsur motoris adalah unsur jasmaniah. Begitu pula sabda Rasulullah SAW:

: حَدَّثَنَا الْحَبَشِيُّ عَنْ مُحَمَّدٍ عَنْ أَبِي صَالِحٍ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ

رَسُولُ اللَّهِ ﷺ قَالَ قَالَ اللَّهُ لِمَنْ عَلَّمَهُ طَرِيقًا يَدْلُمَهُ سٌ فِيهِ عِلْمٌ مَا سَهُ لَ

اللَّهُ لَهُ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ (هذا حديث حسن)

³⁰ Dimiyanto dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006, h. 9.

Artinya : "Mahmud bin Ghailan menceritakan kepada kami, Abu Usamah, memberitahukan kepada kami, dari Al-A'masy dari Abi Hurairah berkata Rasulullah SAW bersabda: "Barang siapa menempuh jalan untuk mencari ilmu maka Allah memudahkan baginya jalan menuju surga."³¹

Al-Qur'an dan hadist dijadikan sebagai sumber ilmu pengetahuan. "Al-Qur'an sebagai pedoman hidup kaum muslimin, fungsi Al-Qur'an sebagai sumber ilmu pengetahuan."³²

Penegasan hadist di atas sangatlah jelas, bahwa Rasulullah SAW menjamin, Allah SWT akan memudahkan jalan seseorang mencari ilmu untuk masuk surga.

بِ رَضِيَّ اللهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللهِ ﷺ أَخْرَجَ فِي طَلَبِ
الْعِلْمِ فَهُوَ فِي سَجِيَّتِ اللهِ رَجِعَ (رواه الترمذي)

Artinya: "Anas r.a berkata: Rasulullah saw bersabda: Barang siapa yang keluar menuntut ilmu maka ia berjuang di jalan Allah (fi sabilillah) hingga ia kembali (HR.Tirmidzi)."³³

Hadist ini begitu tegas memberikan penekanan bahwa kegiatan yang dilakukan oleh setiap muslim untuk menuntut ilmu baik ilmu dunia maupun ilmu akhirat (ilmu agama). Bahkan Allah memberikan ganjaran yang besar bagi orang-orang yang menuntut ilmu yakni disamakan

³¹Muhammad Isa bin Surah At-Tirmidzi, Penerjemah Moh Zuhri, Sunan At-Tirmidzi, Juz IV, Bab Menerangkan Keutamaan Mencari Ilmu, Semarang: Asy-Syifa, 1992, h. 274.

³²Salminawati, *Filsafat Pendidikan Islam*, (Membangun Konsep Yang Islami, Bandung: CitaPustaka Media Printis, 2015, h. 89.

³³Muchlis Shabir, *Terjemahan Riyadushalihin II*, Semarang: Toha Putra, 1985, h. 281.

kedudukannya dengan orang-orang yang berperang di jalan Allah (*fī sabilillah*).

3. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar secara garis besar menurut Alisuf, yaitu:

1. Faktor internal siswa

- a) Faktor fisiologis siswa, seperti kondisi kesehatan dan kebugaran fisik, serta kondisi panca inderanya terutama penglihatan dan pendengaran.
- b) Faktor psikologis siswa, seperti minat, bakat, intelegensi, motivasi, dan kemampuan-kemampuan kognitif seperti kemampuan persepsi, ingatan, berpikir dan kemampuan dasar pengetahuan yang dimiliki.

2. Faktor-faktor eksternal siswa

- a) Faktor lingkungan siswa

Faktor ini terbagi dua, yaitu pertama, faktor lingkungan alam atau non sosial seperti keadaan suhu, kelembaban udara, waktu (pagi, siang, sore, malam), letak madrasah, dan sebagainya. Kedua, faktor lingkungan sosial seperti manusia dan budayanya.

- b) Faktor instrumental

Yang termasuk faktor instrumental antara lain gedung atau sarana fisik kelas, sarana atau alat pembelajaran, media pembelajaran, guru, dan kurikulum atau materi pelajaran serta strategi pembelajaran.³⁴

Jadi tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik dapat dipengaruhi oleh banyak faktor-faktor yang ada, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi upaya pencapaian hasil belajar siswa dan dapat mendukung terselenggaranya kegiatan proses pembelajaran, sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran.

D. Uraian Materi Himpunan

Himpunan adalah suatu kumpulan/ koleksi dari obyek-obyek sembarang. (Cara pengumpulan obyek-obyek itu biasanya berdasarkan sifat/ keadaan mereka

³⁴ M. Alisuf Sabri. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, cet. 5, 2010, h. 59-60

yang sama, ataupun berdasarkan suatu aturan tertentu/ yang ditentukan).³⁵ Jika kita mengamati masalah dalam kehidupan sehari-hari, maka banyak diantaranya dapat diselesaikan dengan konsep himpunan. Agar dapat menyelesaikannya, kita harus memahami konsep-konsep himpunan terlebih dahulu.

Ketika dijumpai sebuah soal yang berupa penyelesaian masalah, kita harus dapat menyatakan permasalahan tersebut dalam suatu diagram Venn. Perhatikan masalah berikut:

Dari 45 peserta didik kelas VII A, 28 anak senang pelajaran matematika, 24 anak senang pelajaran bahasa inggris dan 15 anak senang kedua-duanya.

- a. Gambarlah diagram Venn dari keterangan di atas!
- b. Berapa peserta didik yang senang pelajaran Matematika atau Bahasa Inggris?
- c. Berapa peserta didik yang tidak senang pelajaran Matematika maupun Bahasa Inggris?

Jawab:

- a. Misal:

S = (semua peserta didik kelas VII A)

M = (peserta didik yang senang pelajaran Matematika)

I = (peserta didik yang senang pelajaran Bahasa Inggris)

$M \cup I$ = (peserta didik yang senang pelajaran Matematika atau Bahasa Inggris)

$M \cap I$ = (peserta didik yang tidak senang pelajaran Matematika maupun Bahasa Inggris)

³⁵ Yusuf Yahya dkk, *Matematika Dasar untuk Perguruan Tinggi*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 2004, h. 7.

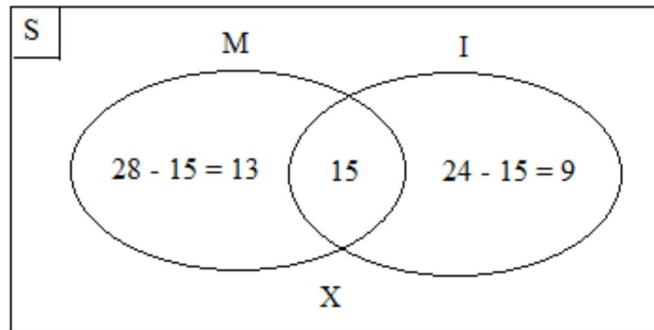
Sehingga dapat ditulis:

$$n(S) = 45 \text{ anak}$$

$$n(M) = 28 \text{ anak}$$

$$n(I) = 24 \text{ anak}$$

$$n(M \cap I) = 15 \text{ anak}$$



Langkah-langkahnya:

1. Tulis peserta didik yang senang kedua-duanya yaitu 15 anak
2. Tulis peserta didik yang hanya senang pelajaran Matematika saja, yaitu
(28-15) anak = 13 anak
3. Tulis peserta didik yang hanya senang pelajaran Bahasa Inggris saja,
yaitu (24-15) anak = 9 anak
4. Tulis peserta didik yang tidak senang pelajaran Matematika maupun
Bahasa Inggris, misalkan x anak.

$$\begin{aligned}
 \text{b. } n(M \cup I) &= \text{banyaknya peserta didik yang senang pelajaran Matematika} \\
 &\quad \text{atau Bahasa Inggris} \\
 &= (13 + 15 + 9) \text{ anak} \\
 &= 37 \text{ anak } X \\
 &= n(S) - n(M \cap I) \\
 &= 45 - 37 \\
 &= 8 \text{ anak}
 \end{aligned}$$

Jadi, peserta didik yang tidak senang pelajaran Matematika maupun Bahasa Inggris adalah 8 anak.

E. Kerangka Fikir

Dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika pada materi himpunan, siswa dituntut dapat memahami pengetahuan dasar dan mengaplikasikan konsep-konsep dasar himpunan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pengetahuan yang diperoleh dapat bermanfaat pada diri sendiri dan masyarakat. Pengetahuan dasar yang dimaksud adalah pengetahuan deklaratif (pengetahuan tentang sesuatu) dan pengetahuan yang berupa prosedural (pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu). Oleh karena itu, kedua macam pengetahuan ini dilatihkan kepada siswa agar mereka melakukan suatu kegiatan yang dapat diaplikasikan pada konsep himpunan tersebut.

Namun kenyataannya, tuntutan pada siswa dalam pembelajaran matematika belum terpenuhi. Akhirnya para guru menerapkan sebuah model pengajaran yang sesuai dengan konsep himpunan tersebut. Penggunaan model pengajaran ini didasarkan pada penerapan model konvensional yang tidak sesuai dengan konsep himpunan yang diajarkan., sehingga hanya dapat membantu siswa dalam pengetahuan konsep (pengetahuan deklaratif) saja.

Dengan demikian dengan menggunakan model *make a match* akan memotivasi siswa untuk lebih memahami materi dalam pembelajaran karena dengan berdialog dan berdiskusi antara guru dan siswa maupun siswa dengan siswa akan membuat mereka lebih giat lagi memahami materi. Dengan demikian diharapkan hasil belajar matematika siswa dapat meningkat.

Untuk mengetahui hal di atas, model pengajaran meliputi pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural adalah model *make a match*. Model tersebut dirancang secara khusus untuk mengembangkan belajar siswa tentang pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah. Model pembelajaran *make a match* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Loma Curran. Ciri utama model *make a match* adalah siswa diminta mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban atau pertanyaan materi tertentu dalam pembelajaran. Salah satu keunggulan teknik ini adalah siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana menyenangkan.

Agar pengetahuan dasar dapat dilatihkan kepada siswa dengan baik, maka perlu dikembangkan dan digunakan suatu perangkat pembelajaran yang sesuai dengan konsep materi yang diajarkan. Dalam menerapkan perangkat pembelajaran tersebut, guru harus dapat melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan tahapan-tahapan pada model pembelajaran *make a match*.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *make a match* diharapkan akan dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, dimana menekankan keterlibatan siswa dalam pembelajaran himpunan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

F. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dalam penelitian ini adalah:

1. Hasil penelitian Obay Sobari menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* mengalami peningkatan hasil belajar siswa sehingga mencapai 0,53001, sedangkan model konvensional mencapai hasil belajar sebesar 0,44665. Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa model pembelajaran *make a match* mengalami peningkatan yang lebih baik daripada model konvensional. Proses jawaban siswa lebih baik sistematis pada kelompok siswa yang memperoleh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dibandingkan dengan kelompok siswa yang memperoleh pembelajaran model konvensional.
2. Hasil penelitian Rahma membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran *make a match* memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa.
3. Hasil penelitian Khairi menyimpulkan bahwa model pembelajaran *make a match* dapat meningkatkan hasil belajar matematika dengan persentase ketuntasan belajar siswa sebanyak 86,11% dan respon siswa 90% positif.

G. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *make a match* terhadap hasil belajar matematika siswa.

H_a : Terdapat pengaruh model pembelajaran *make a match* terhadap hasil belajar matematika siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. “Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang sistematis, logis, dan teliti di dalam melakukan kontrol terhadap kondisi.”³⁶ Di dalam penelitian eksperimen terdapat dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut sama atau mendekati sama karakteristiknya. Pada kelompok eksperimen diberikan pengaruh atau *treatment* tertentu, begitu juga pada kelompok kontrol.

Selanjutnya proses penelitian berjalan dan diobservasi untuk menentukan perbedaan atau perubahan yang terjadi pada kelompok eksperimen. Tentunya perbedaan tersebut merupakan hasil bandingan keduanya.

Penelitian eksperimen bertujuan untuk (1) Menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian (2) Untuk memprediksikan kejadian atau peristiwa di dalam latar eksperimental (3) Untuk menarik generalisasi hubungan-hubungan antar variabel.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Madrasah Tsanawiyah Swasta Al-Ittihadiyah Percut. Yang berlokasi di Jl. Yusuf Jintan dusun X desa Percut Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

³⁶ Yatim Rianto, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Surabaya: Penerbit SIC, 2010, h. 35.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Di dalam suatu penelitian dikenal istilah populasi. Populasi menurut Fraenkel dan Wallen adalah “kelompok yang menarik peneliti, dimana kelompok tersebut oleh peneliti dijadikan sebagai objek untuk menggeneralisasikan hasil penelitian. Populasi juga dapat didefinisikan sebagai suatu himpunan yang terdiri dari orang, hewan, tumbuh-tumbuhan dan benda-benda, yang mempunyai kesamaan sifat.”³⁷

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII MTs Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan.

Tabel 3.1
Populasi Siswa Kelas VII

Kelas	Jumlah Siswa
VII-1	30 Siswa
VII-2	25 Siswa
VII-3	26 Siswa
Jumlah Siswa	81 Siswa

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi. Jenis sampel yang diambil harus mencerminkan populasi. “Penarikan sampel merupakan salah satu langkah yang penting dalam penelitian, karena simpulan-simpulan yang di dapat hakikatnya merupakan suatu generalisasi sampel pada populasi.”³⁸ Adapun sampel dalam penelitian ini adalah Kelas VII-1 dan Kelas VII-2. Dimana kelas VII-2 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-3 sebagai kelas kontrol.

³⁷*Ibid*, h. 63.

³⁸*Ibid*, h. 65.

D. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini ada dua variable yang didefenisikan secara operasional sebagai berikut :

- a. Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran *make a match*.
- b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar matematika siswa.

E. Defenisi Operasional

Untuk memberikan penafsiran yang sama pada penelitian ini, maka berikut diberikan defenisi operasional variabel penelitian, yaitu:

1. Metode pembelajaran *Make A Match* adalah model pembelajaran dimulai dengan teknik, yaitu siswa disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban/soal sebelum batas waktunya, siswa yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin.
2. Hasil belajar matematika siswa adalah tingkat keberhasilan siswa yang dinyatakan dengan nilai angka atau huruf yang diperoleh dari tes pada pelajaran matematika.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan, peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data, yaitu:

1. Tes, yaitu latihan yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, dengan melakukan *pre tes* dan *post tes* terhadap hasil belajar siswa.

Tabel 3.2 Kisi- Kisi Instrumen Penelitian

No	Indikator	Aspek Kognitif			Jumlah Soal
		C1	C2	C3	
1	Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggota	1	2	-	2
2	Menyatakan notasi himpunan	-	3	4	2
3	Mengenal himpunan kosong, ekuivalen, dan semesta serta dapat menyebutkan anggotanya	-	-	5	3
4	Menyebutkan kumpulan himpunan dan bukan himpunan	-	6	-	1
5	Menyajikan himpunan dalam bentuk kata-kata, notasi pembentukan himpunan, dan mendaftar anggota himpunan	-	7	8	1
6	Menentukan banyaknya anggota himpunan dan notasinya.	-	9	10	1

Keterangan:

- 1) Pengetahuan/ Pengenalan (C_1)
- 2) Pemahaman (C_2)
- 3) Penerapan (C_3)

Sebelum instrument pengumpulan data digunakan untuk mengambil data penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji coba yang terdiri dari uji validitas, uji realibilitas, taraf kesukaran soal, dan daya pembeda soal.

1. Uji Validitas

Sebelum tes di ujikan, terlebih dahulu tes diuji validasi dan reliabilitas dari masing – masing variabel. Berdasarkan bimbingan dan arahan yang diberikan pembimbing, tes diuji cobakan pada siswa yang di kelas yang lebih tinggi dari kelas yang akan kita teliti yang akan diberikan perlakuan. Setelah selesai diujikan tes diolah untuk menguji validitas butir soal digunakan rumus *Korelasi Product Moment* dengan angka kasar dan dilanjutkan dengan Formula *Guilford*.

Perhitungan validitas butir tes menggunakan rumus *product moment*

angka kasar yaitu:
$$\frac{N\sum XY - (X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

x = Skor butir

y = Skor total

r_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir dan skor total

N = Banyak siswa

Kriteria pengujian validitas adalah setiap item valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ (r_{tabel}

diperoleh dari nilai kritis *r product moment*).

Contoh perhitungan koefesien korelasi untuk butir soal nomor 1

diperoleh hasilnya sebagai berikut :

$$\begin{array}{ll} \sum X &= 19 & \sum X^2 &= 19 \\ \sum Y &= 527 & \sum Y^2 &= 12269 \\ \sum XY &= 454 & N &= 25 \end{array}$$

Maka diperoleh :

$$r_{xy} = \frac{25(454) - (19)(527)}{\sqrt{\{25(19) - (19)^2\}\{(25)(12269) - (527)^2\}}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{11350-10013}{\sqrt{\{475-361\}\{306725-277729\}}} \\
&= \frac{1337}{\sqrt{\{114\}\{28996\}}} \\
&= \frac{1337}{\sqrt{4175424}} \\
&= \frac{1337}{2043,385} \\
&= 0,6543064571 \\
&= 0,654
\end{aligned}$$

Dari daftar nilai kritis *r product moment* untuk $\alpha = 0,05$ dan $N = 25$ didapat $r_{tabel} = 0,396$. Dengan demikian diperoleh $r_{xy} > r_{tabel}$ yaitu $0,654 > 0,396$ sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 1 dinyatakan valid.

2. Uji Reabilitas

Suatu alat ukur disebut memiliki reliabilitas yang tinggi apabila instrumen itu memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Arikunto mengemukakan bahwa reliabilitas suatu objektif tes dan angka dapat ditafsirkan dengan menggunakan rumus KR – 20 sebagai berikut .:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{s^2 - \sum pq}{s^2} \right)$$

Keterangan :

R_{11} = Reliabilitas secara keseluruhan

N = Banyaknya soal

S = Standar deviasi

P = Proporsi peserta tes menjawab benar

q = Proporsi peserta tes menjawab salah ($q = 1 - p$)

Tingkat reliabilitas soal dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.3 Tingkat Reliabilitas Tes

No.	Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
1.	$0,0 < r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
2.	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
3.	$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
4.	$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
5.	$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

Untuk mengetahui reliabilitas butir soal dihitung dengan menggunakan rumus Kuder Richardson sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

berikut ini perhitungan untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasil sebagai berikut:

- Subjek yang menjawab benar pada soal nomor 1 = 19
- Subjek yang menjawab salah pada soal nomor 1 = 6
- Jumlah seluruh subjek = 25

Maka diperoleh:

$$p = \frac{19}{25} = 0,76$$

$$q = \frac{6}{25} = 0,24$$

$$\text{Maka } pq = 0,76 \times 0,24 = 0,1824$$

Dengan cara yang sama dapat dihitung nilai pq untuk semua butir soal sehingga

$$\text{diperoleh } \sum pq = 5,766$$

Selanjutnya harga S^2 dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$\sum Y = 527 \qquad \sum Y^2 = 12269 \qquad N = 25$$

Maka diperoleh hasil:

$$S^2 = \frac{12269 - \frac{12269^2}{25}}{25}$$

$$= \frac{12269 - 11109,16}{25}$$

$$= \frac{1159,84}{25}$$

$$= 46,3936$$

Jadi:

$$r_{11} = \left(\frac{30}{30-1} \right) \left(\frac{46,3936 - 5,766}{46,3936} \right)$$

$$= (1,0344) (0,875772)$$

$$= 0,917$$

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal di atas, disimpulkan bahwa $r_{hitung} = 0,917 > r_{tabel} = 0,396$. Maka secara keseluruhan bahwa tes tersebut reliabel dan termasuk klasifikasi sedang.

3. Taraf Kesukaran

Untuk mengetahui taraf kesukaran tes digunakan rumus:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = Proporsi menjawab benar atau taraf kesukaran

B = Banyak siswa menjawab benar

Js = jumlah siswa

Tabel 3.4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal

Besar P	Interpretasi
$P < 0,30$	Terlalu sukar
$0,30 \leq P < 0,70$	Cukup (sedang)
$P \geq 0,70$	Terlalu mudah

Indeks taraf kesukaran test dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Sebagai perhitungan indeks kesukaran tes no. 1 adalah :

$$B = 19$$

$$JS = 26$$

$$\text{Maka : } P = \frac{B}{JS} = \frac{19}{26} = 0,76$$

4. Daya Pembeda Soal

Untuk menentukan daya beda (D) terlebih dahulu skor dari siswa diurutkan dari skor tertinggi sampai skor terendah. Setelah itu diambil 50 % skor teratas sebagai kelompok atas dan 50 % skor terbawah sebagai kelompok bawah.

Rumus untuk menentukan daya beda digunakan rumus yaitu:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B^{39}$$

Dimana:

P_A = tingkat kesukaran pada kelompok atas

P_B = tingkat kesukaran pada kelompok bawah

³⁹*Ibid*, h. 213

Tabel 3.5 Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal

No.	Indeks daya beda	Klasifikasi
1.	0,0 – 0,19	Jelek
2.	0,20 – 0,39	Cukup
3.	0,40 - 0,69	Baik
4.	0,70 – 1,00	Baik sekali
5.	Minus	Tidak baik

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan adalah :

1. Menentukan subjek penelitian yaitu siswa kelas VII 2 dan kelas VII 3 di MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan.
2. Melaksanakan observasi ke kelas VII 2 kelas VII 3 di MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan pada pelajaran matematika. Pada penelitian ini peneliti mengamati langsung aktivitas siswa ketika melaksanakan kegiatan belajar mengajar pada pelajaran matematika di dalam kelas.

Peneliti bertindak langsung dalam mengamati dan melihat sendiri kegiatan yang dilakukan siswa/siswi saat proses pembelajaran berlangsung. Pada tanggal 3 Mei 2018, peneliti mengantarkan surat izin riset ke MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan. Setelah peneliti diberi izin untuk melakukan penelitian di sekolah, peneliti menjumpai Guru Matematika, yaitu Ibu Kustini sesuai arahan dari MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan. Kemudian peneliti berbincang dengan Guru Matematika mengenai kegiatan penelitian.

Peneliti mengikuti kegiatan pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas mulai hari Jumat tanggal 20 Juli 2018, peneliti melihat aktivitas siswa di dalam kelas selama 9 kali tatap muka (tanggal 20 Juli 2018-31 Agustus 2018).

3. Mengambil Tes Uraian Ulangan Harian yang diberikan guru. Dalam penelitian ini peneliti melakukan tes hasil belajar berupa pertanyaan-pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda dengan empat pilihan jawaban pada pokok materi himpunan sebanyak 26 butir soal. Tes tersebut diberikan kepada semua siswa pada kelompok kelas kontrol dan eksperimen. Semua siswa kemudian mengisi atau menjawab pertanyaan sesuai dengan pedoman yang telah ditetapkan peneliti pada awal. Teknik pemberian tes dalam penelitian ini menggunakan *pre test* di kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi himpunan sebelum diberikan perlakuan kemudian memberikan *post test* untuk memperoleh data hasil belajar matematika pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
4. Melakukan dokumentasi. Dalam penelitian ini menggunakan dokumen yang berupa foto-foto selama penelitian berlangsung, soal ulangan harian siswa, nilai matematika siswa dan foto saat siswa melakukan pembelajaran *make a match*. Dokumen tersebut digunakan untuk mendokumentasi proses pembelajaran dikelas yang dilakukan peneliti dengan siswa MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan. Selanjutnya peneliti meminta surat keterangan bahwa peneliti telah selesai melakukan penelitian di MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan.

H. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. “Menguji normalitas sampel dengan menggunakan rumus *Liliefors* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ ”⁴⁰

$$L_O = F(ZI) - S(ZI)$$

Keterangan:

L_O : Harga Mutlak terbesar

$F(ZI)$: Peluang angka baku

$S(ZI)$: Proporsi angka baku

Kriteria pengujian populasi ini dianggap berdistribusi normal jika:

$L_{hitung} < L_{tabel}$: Berdistribusi normal

$L_{hitung} > L_{tabel}$: Tidak berdistribusi normal

Pengujian uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan Uji *Liliefors* dengan galat baku, yaitu berdasarkan distribusi penyebaran data berdasarkan distribusi normal.

Prosedur Perhitungan:

1) Buat H_0 dan H_a yaitu:

H_0 = Tes tidak berdistribusi normal

H_a = Tes berdistribusi normal

2) Hitunglah rata-rata dan simpangan baku data dengan rumus:

a. Rata-Rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{2335}{30} = 77,83$$

b. Simpangan Baku

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30 \cdot (1872775) - (2335)^2}{30 \cdot (30-1)}$$

⁴⁰Sudjana, *Metode Statistika Edisi Ke-6*, Bandung: Tarsito, 2009, h. 466.

$$S^2 = \frac{5618250 - 5452225}{30 \cdot (29)}$$

$$S^2 = \frac{166025}{870}$$

$$S^2 = 190,833$$

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{190,833} = 13,81$$

- 3) Setiap data X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

Contoh pre test kelas eksperimen no. 1 :

$$Z_{Score} = \frac{X_i - \bar{X}}{S} = \frac{55 - 77,83}{13,81} = \frac{-22,83}{13,81} = -1,653$$

Menghitung F (Zi) dengan rumus excel yaitu:

Lihat dari tabel F (Zi) berdasarkan Z_{score} , yaitu $F(Z_i) = 0,049$

- 4) Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya yaitu:

$$F(Z_i) - S(Z_i) = 0,049 - 0,067 = -0,018$$

Harga mutlaknya adalah 0,018

- 5) Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Dari soal pre-test pada kelas eksperimen harga mutlak terbesar ialah 0,090 dengan $L_{tabel} = 0,159$.
- 6) Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_0 ini dengan nilai kritis L untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$. Kriterianya adalah terima H_a jika L_0 lebih kecil dari L_{tabel} . Dari soal pre-test pada kelas eksperimen yaitu $L_0 < L_t = 0,090 < 0,159$ maka soal pre-test pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Untuk menguji variasi dari populasi homogen, maka dilakukan uji homogenitas dengan menggunakan rumus uji Fisher dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Hipotesis statistik:

H_0 : Varians populasi homogen

H_a : Varians populasi tidak homogeny

Kriteria Pengujian:

H_0 : diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$

H_a : ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

Pengujian Homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji F pada data pre tes dan pos tes kedua kelompok sampel dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

A. Homogenitas Data Pre tes

Varians data Pre tes kelas Eksperimen : 136,09

Varians data Pre tes kelas Kontrol : 116,67

$$F_{hitung} = \frac{136,09}{116,67} = 1,166$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$, dengan $dk_{pembilang} (n-1) = 30-1 = 29$ dan $dk_{penyebut} (n-1) = 25-1 = 24$ diperoleh nilai $F_{0,05(29;24)} = 1,92$ Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,166 < 1,92$), maka disimpulkan bahwa data pre-tes dan post-tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

B. Homogenitas Data Post Tes

Varians data Post tes kelas Eksperimen : 102,99

Varians data Post tes kelas Kontrol : 112,25

$$F_{hitung} = \frac{112,25}{102,99} = 1,089$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$, dengan $dk_{\text{pembilang}} (n-1) = 30-1 = 29$ dan $dk_{\text{penyebut}} (n-1) = 25-1 = 24$ diperoleh nilai $F_{0,05(29;24)} = 1,92$ Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} (1,089 < 1,92)$, maka disimpulkan bahwa data pre-tes dan post-tes dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

3. Uji Hipotesis Data

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas, selanjutnya untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh model *make a match* terhadap hasil belajar siswa maka dilakukan analisis data dengan menggunakan “t” sebagai berikut:

$$T_0 = \frac{|M_x - M_y|}{\sqrt{\left[\frac{\Sigma x^2 + \Sigma y^2}{N_x + N_y - 2} \right] \left[\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right]}}$$

Keterangan:

M_x : Mean/nilai rata-rata hasil kelompok eksperimen A

M_y : Mean/nilai rata-rata hasil kelompok kontrol B

N_x : jumlah siswa kelompok eksperimen A

N_y : Jumlah siswa kelompok kontrol B

Ketika $t_{\text{tabel}} > t_{\text{hitung}}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, maka tidak terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang di ajar dengan model *make a match* dan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran Konvensional pada mata pelajaran matematika di kelas VII MTs Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan . Ketika $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maka terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajar dengan model *make a match* dan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran Konvensional pada mata pelajaran matematika di kelas VII MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan. Untuk taraf signifikan (t_{tabel}) dengan jumlah responden $30 = 1,674$.

BAB IV

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

A. Temuan Umum

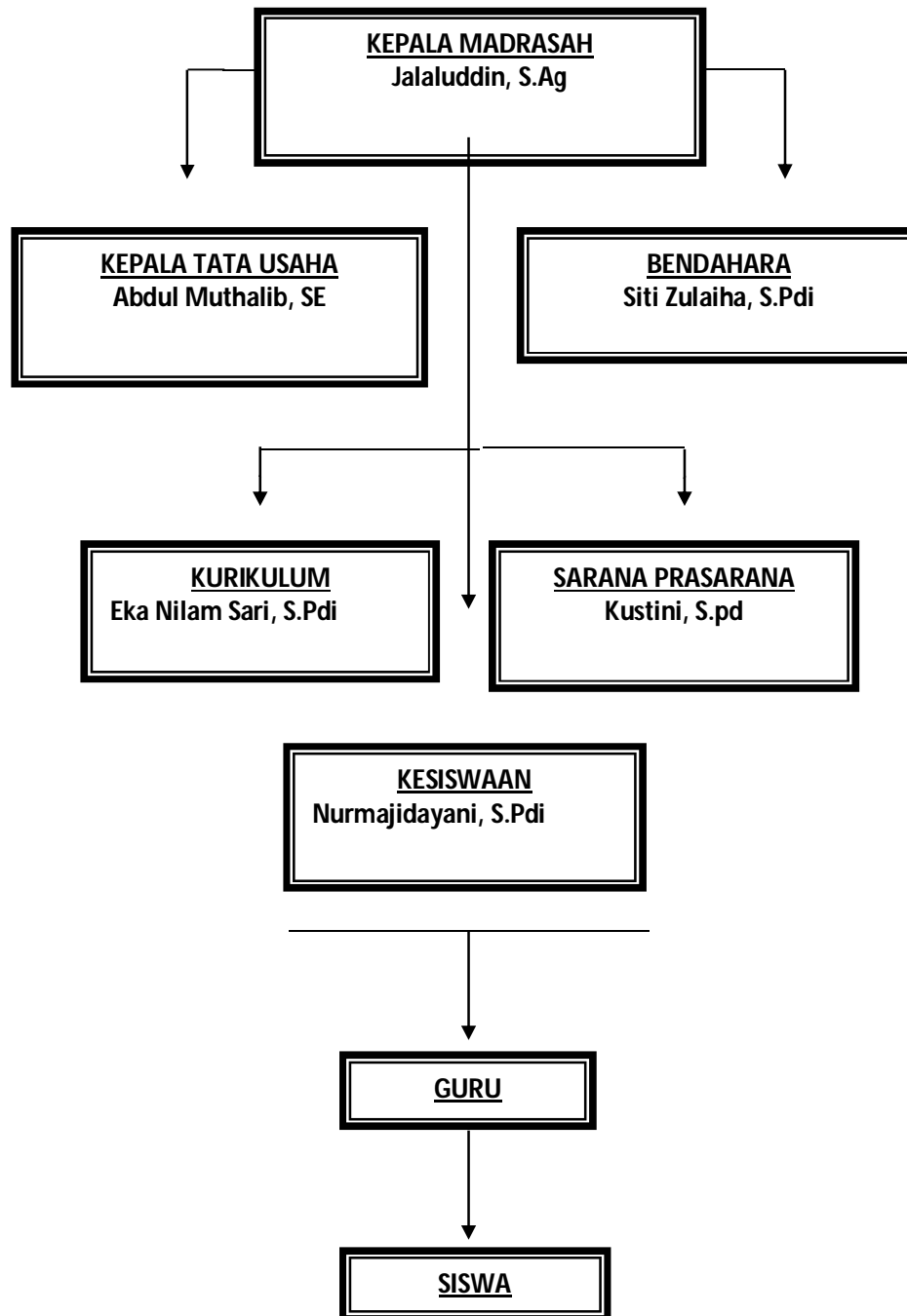
1. Sejarah Berdirinya MTs.Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan

MTs. Al-Ittihadiyah Percut berdiri tahun 1985. MTs. Al-Ittihadiyah didirikan pertama kali oleh bapak Asnan. B.A di tanah yang sudah di wakafkan oleh Hj. Raiyah kepada pengurus Yayasan Perguruan Al-Ittihadiyah Percut. Yayasan ini terletak di dusun X didesa Percut Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara .

Sejarah berdirinya yayasan ini adalah berasal dari saran dan usulan dari orangtua siswa dari SD Patria Al-Ittihadiyah Percut untuk membuat sekolah lanjutan yang berbasis matematika. Maka dari itu, yayasan membuat sekolah yang berbasis agama yaitu MTs. Al-Ittihadiyah Percut. Pada awalnya ruang kelas MTs. Al-Ittihadiyah Percut masih menggunakan ruang kelas dari SD Patria Al-Ittihadiyah Percut. Karena keantusiasan masyarakat terhadap MTs. Al-Ittihadiyah ini, maka selang 3 tahun dari tahun 1985 yaitu pada tahun 1988 dibangun 3 ruang kelas untuk MTs. Al-Ittihadiyah Percut. Dan pada tahun 2017 sudah dibangun 2 ruang kelas untuk MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan.

Orang yang berjasa dan menjabat pertama kali sebagai kepala madrasah di MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan adalah bapak Asnan, B.A yang telah menjabat sejak awal dibuka sampai dengan tahun 2002. Selanjutnya jabatan kepala madrasah dilanjutkan oleh bapak Jalaluddin, S.Ag yang telah menjabat sampai sekarang ini.

2. Struktur Organisasi



Gambar 1.1 Struktur Organisasi MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan

SumberData : Tata Usaha MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan, 2018

3. Visi dan Misi

a. Visi MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan

Visi dari MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan adalah **“Terwujudnya Lulusan Madrasah Yang Cerdas, Berakhlakul Karimah, Terampil Dan Inovatif Dilandasi IMTAQ”**.

b. Misi MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan

1. Menumbuhkan semangat belajar siswa sehingga mampu berprestasi secara optimal sesuai potensi yang dimiliki.
2. Membekali siswa dengan keimanan, ketaqwaan dan akhlakul karimah melalui pemberdayaan mata pelajaran matematika.
3. Menumbuhkan sikap dan kepribadian yang santun, beretika, dan berestetika tinggi.
4. Menumbuhkan kreatifitas dan inovasi siswa.
5. Menumbuhkan kesadaran siswa agar mampu menjadikan ajaran dan nilai-nilai Islam sebagai landasan pola berpikir, bersikap, dan bertindak laku dalam kehidupan sehari-hari.

4. Tenaga Kependidikan

Guru atau tenaga pengajar di MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan terdiri dari tenaga dibidang pendidikan yang berasal dari berbagai bidang keilmuan. Sebagaimana diketahui tugas guru adalah sebagai penyusun program pembelajaran, pelaksana pembelajaran, penilaian, analisis, dan tindak lanjut pembelajaran. Secara rinci tenaga pendidikan dapat dilihat dari tabel berikut:

Tenaga kependidikan/ guru laki-laki di MTs. Al-Ittihadiyah Percut

Sei Tuan ada 5 orang yaitu:

Tabel 4.1 Tenaga Kependidikan Laki-Laki

NO	NAMA GURU	MATA PELAJARAN	MASUK KELAS
1	Syahdan, S.Pd, M.SI	Bahasa Inggris	VII, VIII, IX
2	M. Yusuf, S.PdI	Bahasa Arab	VII, VIII, IX
3	Dedi Efendi, S.pd	PJOK	VIII, IX
4	Abdul Wahab, S.T, S.PdI	TIK	IX
5	Zulfakhri, S.pd	PJOK	VII

Sumber Data: Tata Usaha MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan, 2018

Sedangkan tenaga kependidikan/ guru perempuan di MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan

ada 16 orang yaitu:

Tabel 4.2 Tenaga Kependidikan Perempuan

NO	NAMA GURU	MATA PELAJARAN	MASUK KELAS
1	Dra. Herawaty	IPS	VIII, IX
2	Nurmajidayani, S.PdI	Fiqih	VII, VIII, IX
3	Aminah, S.Pd	IPA	VIII
4	Yeni Susilawati, S.Pd	Bahasa Indonesia	VIII, IX
5	Kustini, S.Pd	Matematika	VII, VIII
6	Rusliani, S.Pd	IPA	VII, IX

7	Eka Nilam Sari, S.Pd	Matematika	IX
8	Suhariatik, S.Km	IPA	IX
9	Saptiani, S.Ag	Akidah Akhlak	VII, VIII, IX
		Quran Hadist	VIII, IX
10	Siti Zulaiha, S.PdI	Bahasa Arab	VII
		Quran Hadist	VII, IX
		BTQ	VII, VIII, IX
11	Dra. Siti Aiysah, S.PdI	SKI	VII, VIII, IX
12	Sasmitha Fawani, S.Pd	IPS	VII
		TIK	VII, VIII
13	Azniar Warawu, S.PdI	Quran Hadist	VII
		Praktik Ibadah	VII, VIII, IX
14	Desi Ariani, S.Pd	Bahasa Indonesia	VII
15	Damai Yanti Rezkie, S.Pd	PKN	VII, VIII, IX
16	Shinta Wijayanti, S.Pd	SBK	VII, VIII, IX

Sumber Data : Tata Usaha MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan, 2018

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa rata-rata pendidikan terakhir yang disandang oleh tenaga pendidikan di MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan adalah lulusan Sarjana muda (S1). Berdasarkan data yang saya peroleh dari bagian tatausaha di MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan kemampuan akademik sebagian dari guru yang mengajar tidak sesuai dengan kemampuan dan pendidikan terakhir yang dimilikinya. Namun ada juga yang sesuai dengan gelar yang dimiliki dari seorang guru terhadap

bidang studi yang diajarkan sesuai dengan proses belajar mengajar dan latar belakang pendidikan yang dimilikinya.

5. Siswa

Untuk mengetahui keadaan siswa MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuandapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 4.3 Siswa MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan T.A. 2017/2018

No	KELAS	PEREMPUAN	LAKI-LAKI	JUMLAH
1	VII	41	41	82
2	VIII	44	47	91
3	IX	58	36	94

Sumber Data : Tata Usaha MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan, 2018

6. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana meliputi alat yang diperlukan bagi kelangsungan proses pengajaran dan pendidikan sesuai dengan kurikulum suatu sekolah. Untuk lebih jelasnya bagaimana keadaan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan dapat di lihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Sarana dan prasarana di MTs. Al-Ittihadiyah Percut

No	Jenis Prasarana	Jml.	Keadaan / kondisi			
			Baik	Rusak	Rusak	Rusak
						Luas

				a n	n g	t	
1	Ruang Kelas	4			1	3	196
2	Ruang Perpustakaan	1				1	9
3	Ruang Laboratorium IPA						
4	Ruang Kepala	1			1		9
5	Ruang Guru	1			1		16
6	Ruang Tata Usaha	1			1		6
7	Ruang BK	1			1		6
8	Ruang UKS	1				1	6
9	Ruang OSIS	1				1	6
10	Musholla	1			1		35
11	Gudang	1				1	6
12	Ruang Sirkulasi	1				1	36
13	Kamar mandi kepala madrasah						
14	Kamar mandi guru	1			1		3

15	Kamar mandi siswa putra	1				1	4
16	Kamar mandi siswa putri	1				1	4
17	Halaman/ Lapangan Olahraga	1			1		400

Sumber Data : Tata Usaha MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan, 2018

Sejarah dan beberapa tabel di atas adalah sebuah informasi tentang sekolah MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan yang berbasis Madrasah islamiyah, memiliki tenaga pendidik yang berlatar belakang pendidikan islamiyah dan ada juga yang berpendidikan umum. Jadi, temuan umum penelitian ini adalah sejarah berdirinya MTs. Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan serta informasi lengkap mengenai organisasi sekolah tersebut serta informasi mengenai tenaga pendidik, siswa serta sarana dan prasarana sekolah tersebut.

B. Temuan Khusus

Dalam bab ini data telah ditabulasi dan tidak terperinci. Untuk melihat perhitungan data secara lengkap dapat dilihat pada lampiran-lampiran. Adapun data yang diperoleh pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Uji Coba Instrumen

Sebelum peneliti melakukan penelitian dan memberikan perlakuan terhadap variabel, peneliti akan menguji analisis validitas soal, reabilitas soal, tingkat kesukaran soal, dan daya beda soal sebelum menguji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis untuk memperoleh hasil belajar siswa apakah ada peningkatan hasil belajar dan perbedaannya antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yang peneliti lakukan berdasarkan variabel-variabel yang terkait.

a. Uji Validitas

Uji validitas pada penelitian ini dilaksanakan di kelas VII MTs Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan yang berjumlah 25 siswa dengan jumlah soal 26 butir soal. Untuk mengetahui validitas instrumen soal ini dapat dihitung melalui *ms.excel*. Berikut hasil uji validitas melalui *ms.excel* yaitu :

Tabel 4.5
Hasil Uji Validitas Butir Soal

No	Validitas		
	r_{hitung}	r_{tabel}	Status
1	0,797	$r_{tabel} = 0,396$	Valid
2	0,387		T. Valid
3	0,699		Valid
4	0,613		Valid
5	0,812		Valid
6	0,481		Valid
7	0,812		Valid
8	0,785		Valid
9	0,782		Valid
10	0,763		Valid
11	0,840		Valid
12	0,813		Valid
13	0,113		T. Valid
14	0,371		T. Valid
15	0,767		Valid
16	0,747		Valid
17	0,593		Valid
18	0,596		Valid
19	0,104		T. Valid
20	0,163		T. Valid

21	0,313		T. Valid
22	0,471		Valid
23	0,467		Valid
24	0,425		Valid
25	0,438		Valid
26	0,473		Valid

Berdasarkan perhitungan hasil uji validitas di atas, diketahui bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal valid dengan $r_{tabel} = 0,396$ berjumlah 20 butir soal. Setelah diperoleh butir soal yang valid, maka butir soal inilah yang akan diberikan kepada variabel-variabel penelitian melalui *pre tes* dan *post tes* di kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *make a match* terhadap hasil belajar siswa.

b. Reliabilitas Soal

Setelah hasil perhitungan validitas diketahui, maka dilakukan perhitungan reliabilitas. Dari hasil reliabilitas dengan menggunakan *m.s excel* maka diperoleh $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal secara keseluruhan dinyatakan reliable.

Hasil uji reliabilitas terhadap instrumen penelitian pada sampel sebanyak 25 siswa dengan taraf kebebasan (dk) = $n-2$ dan taraf signifikansi 5% maka diperoleh $r_{tabel} = 0,396$. Sedangkan hasil perhitungan uji reliabilitas melalui aplikasi *Ms.excel*, diperoleh r_{hitung} sebesar 0,915. Maka, berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas, dapat dikatakan bahwa instrumen penelitian butir soal dinyatakan reliabel dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan indeks reliabilitas sangat tinggi.

c. Tingkat Kesukaran Soal

Berdasarkan hasil perhitungan taraf kesukaran soal melalui *Ms. excel*, maka diperoleh 18 soal kategori mudah, 7 soal kategori sedang, dan 1 soal kategori sukar. Berikut hasil uji tingkat kesukaran soal melalui *ms.excel* yaitu :

Tabel 4.6
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

NO	P	Status
1	0,76	Mudah
2	0,72	Mudah
3	0,8	Mudah
4	0,84	Mudah
5	0,8	Mudah
6	0,76	Mudah
7	0,8	Mudah
8	0,68	Sedang
9	0,76	Mudah
10	0,8	Mudah
11	0,68	Sedang
12	0,76	Mudah
13	0,44	Sedang
14	0,68	Sedang
15	0,76	Mudah
16	0,8	Mudah
17	0,72	Mudah
18	0,84	Mudah
19	0,76	Mudah
20	0,72	Mudah
21	0,6	Sedang
22	0,56	Sedang
23	0,48	Sedang
24	0,28	Sukar
25	0,84	Mudah
26	0,84	Mudah

d. Daya Beda Soal

Berdasarkan hasil perhitungan daya beda soal melalui *Ms excel*, maka diperoleh 15 soal kategori baik, 8 soal kategori cukup, dan 3 soal kategori jelek.

Berikut hasil uji daya beda soal melalui *ms.excel* yaitu :

Tabel 4.7
Hasil Uji Daya Beda Soal

No	D	Status
1	0,58	Baik
2	0,42	Baik
3	0,26	Cukup
4	0,33	Cukup
5	0,42	Baik
6	0,50	Baik
7	0,42	Baik
8	0,51	Baik
9	0,50	Baik
10	0,42	Baik
11	0,67	Baik
12	0,50	Baik
13	0,21	Cukup
14	0,19	Jelek
15	0,50	Baik
16	0,42	Baik
17	0,42	Baik
18	0,33	Cukup
19	0,34	Cukup
20	0,10	Jelek
21	0,51	Baik
22	0,28	Cukup
23	0,44	Baik
24	0,38	Cukup
25	0,17	Jelek
26	0,33	Cukup

C. Uji Persyaratan Analisis

Dalam penelitian ini, data yang diolah adalah hasil belajar siswa dari kelas sampel. Sebelum data diolah dngan uji-t, terlebih dahulu data hasil penelitian dilakukan persyaratan analisis data, yaitu:

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data menggunakan uji normalitas dengan galat baku yang dimaksudkan untuk mengetahui apakah data-data hasil penelitian memiliki sebaran yang berdistribusi normal. Sampel berdistribusi normal

jika dipenuhi $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 0,05$. Hasil uji normalitas data secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8. Ringkasan Tabel Uji Normalitas Data

Kelas	Data	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Ekperimen	Pre test	30	0,145	0,159	Berdistribusi Normal
	Pos test		0,114	0,159	Berdistribusi Normal
Kontrol	Pre test	25	0,126	0,162	Berdistribusi Normal
	Pos test		0,180	0,162	Berdistribusi Normal

Dengan demikian, dari tabel 4.8. di atas menunjukkan bahwa data *pre test* dan *post test* kedua kelompok siswa yang disajikan sampel penelitian memiliki sebaran data yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Data

Pengujian homogenitas data dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang homogen atau dapat mewakili populasi yang lainnya. Untuk pengujian homogenitas digunakan uji kesamaan kedua varians yaitu uji F pada data *pre tes* dan *post tes* pada kedua sampel.

Untuk *pre test*, diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,166 < 1,92$ pada taraf $\alpha = 0,05$, sedangkan untuk *post test* diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,089 < 1,92$ pada taraf $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berasal dari populasi yang homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah diketahui bahwa untuk data hasil belajar kedua sampel memiliki sebaran yang berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya

dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan pada data *post test* dengan menggunakan uji-t. Adapun hasil pengujian data *post test* kedua kelas disajikan dalam bentuk tabel berikut :

Tabel 4.9. Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

No	Nilai Statistika	Kelas		t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
		Eksperimen	Kontrol			
1	Rata-rata	77,67	66,80	4,276	1,674	Ha Diterima
2	Simpang Baku	10,15	10,59			
3	Varians	102,99	112,250			
4.	Jumlah Sampel	30	25			

Tabel 4.9 di atas menunjukkan bahwa hasil pengujian hipotesis pada data *post test* diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,276 > 1,674$ sekaligus menyatakan terima H_a dan tolak H_o pada taraf $\alpha = 0,05$ yang berarti “Terdapat pengaruh model *make a match* terhadap hasil belajar matematika siswa di MTs Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan”.

D. Deskripsi Hasil Penelitian

1.

Hasil Belajar Kelas Kontrol

Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh data dari hasil *pre test* dan *post test*. *Pre test* merupakan tes kemampuan yang diberikan kepada siswa sebelum diberikan perlakuan, sedangkan *post test* merupakan tes

kemampuan yang diberikan setelah diberikan perlakuan. Berikut tabel di bawah ini merupakan hasil nilai *pre test* dan *post test* pada kelas kontrol.

Tabel 4.10
Hasil Belajar Kelas Kontrol Kelas VII

No	Nama Siswa	Pre-Test	Post-Test
	Adisty Yulia Ningsih	85	60
	Al-fiyah	70	55
	Amirah Syarifah Sirait	75	75
	Apriyani Saras	60	60
	Cut Asma Kesuma	50	80
	Fania Rahmawati	45	70
	Fitriani	65	60
	Hakilla Khairunisah	75	65
	Hanif Hasibuan	50	60
	Happy Ariani	55	55
	Karini Yohana	60	85
	Khairil Ikhsan	50	80
	Lala Amanda	65	60
	Muhammad Irham	50	65
	Muhammad Ravi	75	55
	Muhammad Surya	50	70
	Nia Azania	60	50
	Puspita Sari	65	80
	Rabiul Marzuki	75	50
	Raisa	55	85
	Ricky Andika	45	70
	Sakinah	60	60
	Sukma Kencana	55	70
	Teguh Ramadhan	60	75
	Tisya Alsafira	70	60
Rata-Rata		61,00	66,80

Dari data di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai *pre test* atau sebelum diberikan perlakuan pada kelas kontrol diperoleh sebesar 61,00, dan diperoleh rata-rata nilai *post test* atau setelah diberikan perlakuan

maka diperoleh sebesar 66,80. Maka dalam hal ini terdapat hasil belajar yang meningkat pada kelas kontrol.

Berikut dibawah ini diperoleh nilai *pre test* dalam bentuk distribusi frekuensi berikut:

Tabel 4.11
Distribusi Frekuensi *Pre test* di Kelas Kontrol

No	Kelas Interval	Frekuensi	F. Relatif (%)
1	45-52	5	20%
2	53-60	5	20%
3	61-68	4	30%
4	69-76	7	16%
5	77-84	2	28%
6	85-92	2	8%
Jumlah		25	100

Pada tabel Frekuensi di atas, hasil *pretest* yang dilakukan siswa pada kelas kontrol sebelum adanya perlakuan hanya 11 siswa yang mencapai KKM dan 14 siswa dibawah KKM dengan nilai KKM diatas 70 dengan rentang nilai 45- 92.

Berikut dibawah ini diperoleh nilai *post test* dalam bentuk distribusi frekuensi berikut:

Tabel 4.12
Distribusi Frekuensi *Post test* di Kelas Kontrol

No	Kelas Interval	Frekuensi	F. Relatif (%)
1	50- 57	4	16%
2	58- 65	9	36%
3	66- 73	3	12%
4	74- 81	5	20%
5	82- 89	3	12%

6	90-97	1	4
Jumlah		25	100

Pada tabel frekuensi di atas, hasil *post test* yang dilakukan siswa pada kelas kontrol diperoleh hanya 12 siswa yang mencapai KKM dan 13 siswa dibawah rata rata KKM dengan nilai KKM diatas 70 dengan rentang nilai 50- 97. Maka dengan diperoleh distribusi frekuensi pada hasil *pre test* dan *post test* dapat disimpulkan bahwa hanya 12 siswa yang telah mencapai KKM.

2. Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Setelah dilakukan penelitian, maka peneliti telah memperoleh data hasil *pre test* dan *post test*. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberikan perlakuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *make a match*. Berikut tabel di bawah ini merupakan hasil nilai *pre test* dan *post test* pada kelas eksperimen.

Tabel 4.13
Hasil Belajar Kelas Eksperimen Kelas VII

No	Nama Siswa	Pre-Test	Post-Test
1	Aidil Rizki	75	85
2	Amelia Wahyuni	80	70
3	Amru Azhary	65	75
4	Arya Syahputra	55	60
5	Citra Ayu Senada	75	100
6	Dinda Syakila	55	75
7	Fasa Albani	55	75
8	Indana Zulfa	50	85
9	Jesika Putri	80	85
0	Mummad Akbar	55	100
1	Muhammad Alfa	65	75
2	Muhammad Roy	60	75
3	Nadilah Ariana	80	75
4	Nazwa Balqis	70	60
5	Pandu Pratama	60	75
6	Putri Rina	50	70
7	Putri Wulandari	80	65
8	Rifli Amhar	60	90

9	Risky Nugroho	55	80
10	Roy Syahputra	75	80
11	Salsabila	45	80
12	Wahyu Ananda	70	85
13	Wahyu Pratama	65	90
14	Winda Lestari	50	85
15	Windy Utami	65	85
16	Yeni Wulan dari	65	65
17	Yesi Faidul	55	65
18	Yofan Febrian	75	75
19	Zahira Saskia	80	75
20	Zhafira Handayani	90	70
Rata-Rata		65,33	77,67

Dari data di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata nilai *pre test* atau sebelum diberikan perlakuan pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 65,33 dan diperoleh rata-rata nilai *post test* atau setelah diberikan perlakuan maka diperoleh sebesar 77,67. Maka dalam hal ini terdapat hasil belajar yang meningkat pada kelas eksperimen.

Berikut dibawah ini diperoleh nilai *pre test* dalam bentuk distribusi frekuensi berikut:

Tabel 4.14
Distribusi Frekuensi *Pre test* di Kelas Eksperimen

No	Kelas Interval	Frekuensi	F. Relatif (%)
1	40- 49	1	3,3 %
2	50-59	9	30%
3	60-69	8	26,7%
4	70-79	6	20%
5	80-89	5	16,7%
6	90-99	1	3,3

Jumlah	30	100
--------	----	-----

Pada tabel Frekuensi di atas, hasil *pretest* yang dilakukan siswa pada kelas eksperimen sebelum adanya perlakuan hanya 12 siswa yang mencapai KKM dan 18 siswa yang dibawah KKM. Dengan nilai KKM diatas 70 dengan rentang nilai 40-99.

Berikut dibawah ini diperoleh nilai *pre test* dalam bentuk distribusi frekuensi berikut:

Tabel 4.15
Distribusi Frekuensi *Post test* di Kelas Eksperimen

No	Kelas Interval	Frekuensi	F. Relatif (%)
1	60-67	5	16,7%
2	68-75	12	40%
3	76-83	3	10%
4	84-91	8	26,7%
5	92-99	0	-
6	100-107	2	6,6%
Jumlah		30	100

Pada tabel frekuensi di atas, hasil *post test* yang dilakukan siswa pada kelas eksperimen diperoleh hanya 25 siswa yang mencapai KKM dan 5 siswa dibawah rata rata KKM dengan nilai KKM diatas 70 dengan rentang nilai 60- 107. Maka dengan diperoleh distribusi frekuensi pada hasil *pre test* dan *post test* dapat disimpulkan bahwa terdapat 25 siswa yang telah mencapai KKM.

Dengan diperoleh hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen di atas. Dapat diketahui bahwa persentase peningkatan hasil

belajar siswa pada kelas kontrol diperoleh sebesar 35% dan pada kelas eksperimen diperoleh sebesar 85%. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Setelah sebaran data nilai kelas eksperimen dan kontrol diperoleh, maka akan diuji normalitasnya, uji homogenitas, uji hipotesis kelas eksperimen dan kontrol.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika melalui model pembelajaran *make a match* di MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa, maka sebelumnya peneliti melakukan uji coba instrumen berupa uji validitas, reliabilitas instrumen, tingkat kesukaran soal, dan daya beda soal. Setelah dilakukan uji coba instrumen maka peneliti melakukan penelitian dengan memberikan *pre test* dan *post test*. Kemudian setelah itu dilanjutkan dengan menstabilisasikan nilai rata-rata siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Selanjutnya dilakukan uji persyaratan analisis dengan uji normalitas, homogenitas, dan pengajuan hipotesis untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau tidak terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian ini dilakukan kepada sampel penelitian yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas kontrol (VII-2) dan kelas eksperimen (VII-1). Pada kelas kontrol tanpa diberikan perlakuan dengan model pembelajaran konvensional dan pada kelas eksperimen dengan diberikan perlakuan berupa model pembelajaran *make a*

match. Sebelum dilakukan penelitian, maka sebelumnya diberikan *pre-test* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing siswa pada setiap kelas. Setelah itu, maka siswa kelas kontrol maupun siswa kelas eksperimen diberikan *post-test* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa.

Setelah dilakukan penelitian, maka diperoleh hasil penelitian pada kelas kontrol diperoleh hasil *pre test* rata-rata siswa adalah sebesar 61,00 dan hasil *post test* sebesar 66,80. Sedangkan hasil penelitian pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* memperoleh hasil *pre test* rata-rata siswa adalah sebesar 65,33 dan hasil *post test* sebesar 77,67.

Kemudian setelah dilakukan pengujian hipotesis diperoleh hasil uji hipotesis dengan $t_{hitung} = 4,276 > t_{tabel} 1,674$, maka H_0 ditolak. Jadi dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *make a match* di MTs.Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan. Maka dapat diketahui bahwa model pembelajaran *make a match* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian data, dengan mengacu pada hasil penelitian terdahulu maka peneliti menyimpulkan bahwa **Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Make A Match* terhadap hasil belajar matematika pada siswa MTs. Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan.**

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil penelitian pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* memperoleh hasil *pre test* rata-rata siswa adalah sebesar 65,33 dan hasil *post test* sebesar 77,67. Dengan diperoleh hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen di atas, dapat diketahui bahwa persentase peningkatan hasil belajar siswa pada kelas kontrol diperoleh sebesar 35% dan pada kelas eksperimen 85%. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.
2. Kemudian setelah dilakukan pengujian hipotesis diperoleh hasil uji hipotesis dengan $t_{hitung} = 4,726 > t_{tabel} 1,674$, maka H_0 ditolak. Jadi dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa melalui model pembelajaran *make a match* di MTs Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan.

B. Saran

1. Bagi guru bidang studi Matematika MTs Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan, agar menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan sehingga siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar

matematika dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Salah satunya adalah dengan menggunakan model *make a match*.

2. Bagi peneliti, agar dapat menggunakan metode pembelajaran matematika yang lebih efektif, kreatif dan menyenangkan serta sebagai calon pendidik agar dapat menggunakan metode pembelajaran yang tepat dalam mengajar.
3. Bagi siswa, agar dapat meningkatkan keaktifan dan keberanian dalam mengungkapkan pendapat. Siswa juga dapat saling bertukar informasi dan saling menguatkan pemahaman materi yang diajarkan satu sama lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Maraghy, Syeikh Ahmad Musthafa, (1974), *Tafsir al-Maraghi*, (Jilid X), Beirut: Dar al Fikr
- _____, (1989), *Tafsir Al-Maraghy*, (Jilid 2), Semarang: Toha Putra
- AM. Sadirman, (2003), *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rajawali Pers
- Arends, (2013), *Belajar Untuk Mengajar (Learning to Teach)*, Jakarta: Salemba Humainika
- Aris, Shoimi, (2013), *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- At-Tirmidzi, Muhammad Isa bin Surah, (1992), *Sunan At-Tirmidzi, Juz IV, Bab Menerangkan Keutamaan Mencari Ilmu*, Diterjemahkan oleh Moh Zuhri, Semarang: Asy-Syifa
- Departemen Agama RI, (2003), *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung: CV. Diponegoro
- _____, (2011), *Al Hidayah; Alqur'an Tafsir Per Kata Tajwid Kode Angka*, Jakarta: CV. Kalim
- Djamarah, Syaiful Bahri, (2011), *Psikologi Belajar*, (Cetakan III), Jakarta: Rineka Cipta.
- Eharningsih, dkk., (2009), "Meningkatkan Kemampuan Berfikir Logis Siswa SMP Melalui Pembelajaran Matematika Realistik". Jurnal Pengajaran MIPA, Nomor 1 Volume 13, Balai Bahasa Sumatera Utara, Medan
- Emily, Cahoun, dkk., (2011), *Model of Teaching*, (Edisi 8), Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Hamalik, Oemar, (2010), *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara
- _____, (2013), *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara
- Ismawati, Esti, (2012), *Belajar Bahasa di Kelas Awal*, Yogyakarta: Ombak
- Istarani, (2011), *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Pustaka
- Mudjiono dan Dimyanto, (2006), *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta
- Nasution, Noehi, (1997), *Psikologi Pendidikan*, (Cetakan VII), Jakarta: Universitas Terbuka
- Nurmawati, (2015), *Evaluasi Pendidikan Islami*, Bandung: Cita Pustaka Media
- Purwanto, Ngalim, (1995), *Psikologi Pendidikan*, (Cetakan ke-10), Bandung: Rosdakarya
- Rianto, Yatim, (2010), *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Surabaya: Penerbit SIC
- Rusman, (2014), *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua)*, Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sabri, M. Alisuf, (2010), *Psikologi Pendidikan*, (Cetakan ke-5), Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya

- Salminawati, (2015), *Filsafat Pendidikan Islam (Membangun Konsep yang Islami)*, Bandung: CitaPustaka Media Printis
- Sanjaya, Wina, (2006), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Cetakan ke-1), Jakarta: Prenada Media
- Shabir, Muchlis, (1985), *Terjemahan Riyadushalihin II*, Semarang: Toha Putra
- Shihab, M. Quraish, (2009), *Tafsir Al-Mishbah*. (Volume 6 Cetakan II), Jakarta: Lentera Hati
- Sofan, Amri, (2013), *Pengembangan & Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*, Jakarta: Prestasi Pustakarya
- Sudjana, (2009), *Metode Statistika*, (Edisi ke-6), Bandung: Tarsito
- Susanto, Ahmad, (2013), *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Kencana
- Syah, Muhibbin, (2009), *Psikologi Belajar*, (Edisi Revisi ke-9), Jakarta: Rajawali Pers
- _____, (2010), *Psikologi Pendidikan*, (Cetakan ke-15), Bandung: Rosdakarya
- Yahya, Yusuf, dkk., (2004), *Matematika Dasar untuk Perguruan Tinggi*, Jakarta: Ghalia Indonesia
- Yusuf, A. Muri, (2015), *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Kencana

Lampiran 1

RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : MTs Al-Ittihadiyah Desa Percut
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ II
Materi Pokok : Himpunan
Alokasi Waktu : 4 x 40 (2 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

B. Kompetensi Dasar

- Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, menggunakan masalah kontekstual.
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan.

C. Indikator Pembelajaran

Pertemuan I

1. Menyebutkan pengertian himpunan
2. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendaftar anggotanya

Pertemuan II

3. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran ini diharapkan:

Pertemuan I

1. Siswa dapat melakukan diskusi sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi himpunan.
2. Siswa dapat melakukan diskusi sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan diagram Venn

Pertemuan II

3. Siswa dapat melakukan diskusi sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan konsep himpunan

E. Materi Pembelajaran

Contoh permasalahan dalam kehidupan sehari – hari yang dapat diselesaikan dengan konsep himpunan

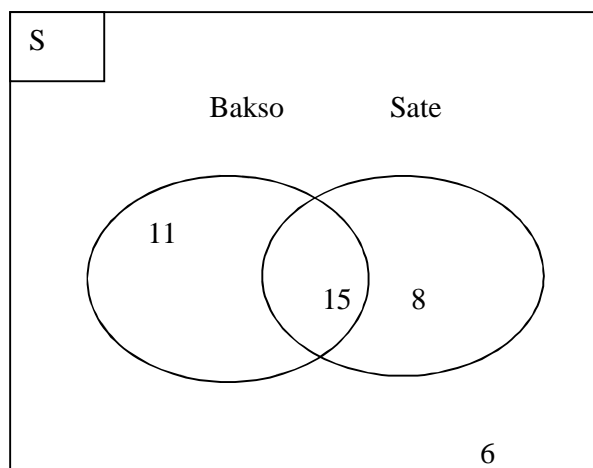
1. Dalam sebuah kelas terdapat 40 anak, 26 siswa yang suka makan bakso, 23 siswa yang suka makan sate, dan 15 siswa yang suka makan keduanya.

Dari data tersebut,

- a. Berapa anak yang tidak suka makan bakso ?
- b. Berapa anak yang suka makan bakso saja ?
- c. Berapa anak yang suka makan sate saja?

Penyelesaian.

Dari data terdapat diagram Venn sebagai berikut.



Keterangan:

- Isikan terlebih dahulu yang gemar makan keduanya, yaitu 15 anak
 - Isikan yang suka makan bakso, yaitu $26 - 15 = 11$ anak
 - Isikan yang suka makan sate, yaitu $23 - 15 = 8$ anak
 - Isikan yang tidak suka makan bakso maupun sate, yaitu $40 - (11 + 15 + 8) = 6$ anak
- a. Banyak anak yang tidak suka makan bakso maupun sate adalah 6 anak
 - b. Banyak anak yang suka makan bakso saja adalah 11 anak
 - c. Banyak anak yang suka makan sate adalah 8 anak

F. Metode Pembelajaran

- a. Model Pembelajaran : Ceramah
- b. Metode Pembelajaran : Diskusi, Tanya jawab dan Pemberian Tuga

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Langkah-langkah pembelajaran pertemuan pertama

Tahap	Fase	Kegiatan
-------	------	----------

<p>Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)</p>	<p>Orientasi menyampaikan tujuan, memotivasi siswa, dan mempersiapkan peserta didik</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam, mengajak peserta didik untuk merapikan kelasa dan penampilan mereka, mengajak peserta didik untuk mengawali kegiatan dengan berdo'a, memeriksa kehadiran peserta didik, meminta peserta didik mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan, dengan tujuan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. 2. Guru menjelaskan manfaat materi himpunan dalam kehidupan sehari-hari. 3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dari materi konsep himpunan
<p>Kegiatan Inti (50 menit)</p>	<p>Persentasi (<i>Make A Match</i>) menyajikan Informasi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan informasi awal mengenai operasi pada himpunan. 2. Guru menyediakan media yang ingin digunakan dalam proses pembelajaran. 3. Guru memberi contoh

		<p>dengan menggunakan media tersebut beserta langkah-langkah dalam penyelesaiannya.</p> <p>4. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya.</p> <p>5. Guru memberikan latihan soal membagi Lembar Kegiatan Siswa (LKS) mengenai materi himpunan.</p> <p>6. Guru menjelaskan gambaran kegiatan yang akan dikerjakan oleh siswa.</p> <p>7. Siswa mengisi Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan bertanya kepada guru jika mengalami kesulitan dalam mengisi LKS</p> <p>8. Guru meminta perwakilan dari peserta didik untuk mengerjakan di papan tulis</p> <p>9. Siswa memberikan tanggapan terhadap hasil yang dikerjakan oleh perwakilan dari peserta didik</p> <p>10. Guru memberikan</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		soal tertulis untuk menguji pemahaman siswa mengenai materi konsep himpunan yang berkaitan dengan operasi himpunan dan diagram Venn.
Penutupan (20 menit)	Memberikan penghargaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan Guru bersama-sama menyimpulkan tentang konsep himpunan yang berkaitan dengan operasi himpunan dan diagram venn 2. Guru memberikan penghargaan berupa pujian terhadap kegiatan yang telah dilakukan oleh siswa 3. Guru memberikan tugas berupa beberapa soal mengenai konsep himpunan, dan diagram venn 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar

2. Langkah-langkah pembelajaran pertemuan kedua

Tahap	Fase	Kegiatan
Kegiatan	Orientasi menyampaikan	1. Guru mengingatkan materi pada

		<p>peserta didik untuk mengerjakan soal dipapan tulis.</p> <p>10. Siswa memberikan tanggapan terhadap hasil dari peserta yang menjadi perwakilan.</p> <p>11. Guru memberikan soal tertulis untuk menguji pemahaman siswa mengenai penyelesaian permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.</p>
<p>Penutupan (20 Menit)</p>	<p>Memberikan penghargaan</p>	<p>1. Siswa dan Guru bersama-sama menyimpulkan tentang konsep himpunan dan diagram venn dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>2. Guru memberikan penghargaan peserta didik yang memiliki nilai tertinggi berupa hadiah terhadap kegiatan dan hasil kerja siswa yang dilakukan pada pertemuan sebelumnya</p> <p>3. Guru memberikan tugas berupa beberapa soal mengenai himpunan dan diagram Venn dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar</p>

H. Alat dan Sumber Pembelajaran

- a. Buku paket matematika kelas VII
- b. Internet dan buku penunjang lainnya
- c. LKS kelas VII
- d. Whiteboard dan spidol
- e. Media kertas origami dan tali rafia

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Pengamatan, Tes tertulis

NO	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap <ol style="list-style-type: none"> 1. Terlibat aktif dalam pembelajaran himpunan 2. Bekerja sama dalam kelompok 3. Toleransi terhadap pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif 	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	Pengetahuan <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu memahami konsep himpunan 2. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan 	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	Keterampilan Terampil menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan himpunan	Pengamatan	Penyelesaian tugas dan saat diskusi

2. Bentuk Penilaian : Tertulis

Instrumen penilaian terlampir dalam soal pre test dan post test

GURU MATEMATIKA

Medan, Agustus 2018
PENELITI

KUSTINI. S.Pd

NUR KAMALIA

Mengetahui

KEPALA SEKOLAH

JALALUDDIN. S.Ag

Lampiran 2

RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Nama Sekolah : MTs Al-Ittihadiyah Desa Percut
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VII/ II
Materi Pokok : Himpunan
Alokasi Waktu : 4 x 40 Menit(2 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah, dan menyajikan dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/ teori.

B. Kompetensi Dasar

- Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, menggunakan masalah kontekstual.
- Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan.

C. Indikator Pembelajaran

Pertemuan I

1. Menyebutkan pengertian himpunan.
2. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendaftar anggotanya

Pertemuan II

3. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan

D. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran ini diharapkan:

Pertemuan I

1. Siswa dapat melakukan diskusi sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan operasi himpunan.
2. Siswa dapat melakukan diskusi sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan menggunakan diagram Venn

Pertemuan II

3. Siswa dapat melakukan diskusi sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan konsep himpunan

E. Materi Pembelajaran

Contoh permasalahan dalam kehidupan sehari – hari yang dapat diselesaikan dengan konsep himpunan

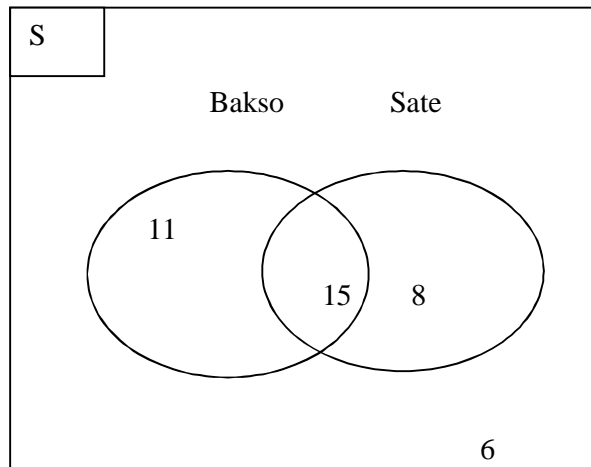
1. Dalam sebuah kelas terdapat 40 anak, 26 siswa yang suka makan bakso, 23 siswa yang suka makan sate, dan 15 siswa yang suka makan keduanya.

Dari data tersebut,

- a. Berapa anak yang tidak suka makan bakso ?
- b. Berapa anak yang suka makan bakso saja ?
- c. Berapa anak yang suka makan sate saja?

Penyelesaian.

Dari data terdapat diagram Venn sebagai berikut.



Keterangan:

- Isikan terlebih dahulu yang gemar makan keduanya, yaitu 15 anak
 - Isikan yang suka makan bakso, yaitu $26 - 15 = 11$ anak
 - Isikan yang suka makan sate, yaitu $23 - 15 = 8$ anak
 - Isikan yang tidak suka makan bakso maupun sate, yaitu $40 - (11 + 15 + 8) = 6$ anak
- a. Banyak anak yang tidak suka makan bakso maupun sate adalah 6 anak
 - b. Banyak anak yang suka makan bakso saja adalah 11 anak
 - c. Banyak anak yang suka makan sate adalah 8 anak

F. Metode Pembelajaran

- c. Model Pembelajaran :model pembelajaran konvensional
- d. Metode Pembelajaran :Diskusi, Tanya jawab dan Pemberian Tugas

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

3. Langkah-langkah pembelajaran pertemuan pertama

Tahap	Kegiatan
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam dan mengintruksikan agar siswa berdoa sebelum memulai pelajaran.2. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.3. Guru memberikan penjelasan tentang tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran.4. Guru memberikan gambaran manfaat tentang pentingnya memahami konsep himpunan, serta memberikan gambaran tentang aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.5. Guru memberikan motivasi kepada siswa yaitu konsep himpunan apabila materi ini dikuasai dengan baik akan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari – hari.
Kegiatan Inti (50 menit)	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none">1. Menyimak penjelasan guru tentang konsep himpunan dan diagram Venn2. Mengenali konsep himpunan dan diagram Venn <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none">1. Menanya bagian tentang konsep himpunan dan diagram Venn2. Menanyakan pertanyaan yang dengan materi yang telah dipelajari dibuku pegangan siswa atau sumber lainnya. Siswa lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan dengan menunjukkan sikap kesungguhan, rasa ingin tahu, dan sikap toleransi. <p>Mengumpulkan Informasi</p>

	<p>1. Guru menggali informasi tentang konsep himpunan dan diagram Venn</p> <p>Menalar/ Mengasosiasi</p> <p>1. Guru menganalisis kembali tentang konsep himpunan dan diagram Venn</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>1. Menyajikan bagian – bagian konsep himpunan dan diagram Venn dengan lisan dan tulisan</p> <p>2. Menyajikan secara tertulis atau lisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari.</p> <p>3. Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, sanggahan dan alasan, memberikan tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya.</p> <p>4. Dibantu guru membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p>
Penutupan (20 menit)	<p>1. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan sifat – sifat.</p> <p>2. Siswa diberi tugas berkaitan dengan materi yang sudah diajarkan dan meminta siswa mempelajari materi selanjutnya</p> <p>3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan memberi pesan agar rajin belajar dan mempersiapkan diri untuk pertemuan selanjutnya.</p>

4. Langkah-langkah pembelajaran pertemuan kedua

Tahap	Kegiatan
Kegiatan Pendahuluan (10 Menit)	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam dan mengintruksikan agar siswa berdoa sebelum memulai pelajaran.2. Guru menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.3. Guru memberikan penjelasan tentang tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran.4. Guru memberikan gambaran manfaat tentang pentingnya memahami konsep himpunan, serta memberikan gambaran tentang aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari.5. Guru memberikan motivasi kepada siswa yaitu konsep himpunan apabila materi ini dikuasai dengan baik akan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah sehari – hari
Kegiatan Inti (50 menit)	<p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none">1. Menyimak penjelasan guru tentang Diagram Venn,2. Membaca materi pengertian diagram Venn yang terdapat pada buku pegangan dan dibantu guru untuk dapat menemukan konsep diagram Venn <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none">1. Menanya tentang cara menggambar diagram Venn2. Menanyakan pertanyaan yang terkait dengan materi konsep diagram Venn yang telah dipelajari di buku pegangan siswa atau sumber lain. Siswa lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan dengan menunjukkan sikap kesungguhan, rasa ingin tahu, dan sikap

	<p>toleransi.</p> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menggali informasi tentang diagram Venn 2. Guru menggali informasi tentang masalah berkaitan dengan diagram Venn dengan mempresentasikan secara matematis, melalui model atau melalui gambar. 3. Guru menggali informasi tentang metode penyelesaian masalah yang berkaitan dengan diagram Venn <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menganalisis model matematika dari masalah yang berkaitan dengan diagram Venn <p>Mengomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyajikan secara tulis atau tulisan hasil pembelajaran, apa yang telah dipelajari, keterampilan atau materi yang masih perlu ditingkatkan, atau strategi atau konsep baru yang ditemukan berdasarkan apa yang dipelajari mengenai diagram Venn, menentukan penyelesaian diagram Venn, dan membuat model masalah diagram Venn 2. Memberikan tanggapan hasil presentasi meliputi tanya jawab untuk mengkonfirmasi, sanggahan dan alasan, memberikan tambahan informasi, atau melengkapi informasi ataupun tanggapan lainnya 3. Dibantu guru membuat rangkuman materi dari kegiatan pembelajarn yang telah dilakukan.
Penutupan (20 Menit)	<ol style="list-style-type: none"> 5. Siswa dan Guru bersama-sama menyimpulkan tentang konsep himpunan dan diagram venn dalam menyelesaikan permasalahan dalam

	<p>kehidupan sehari-hari</p> <p>6. Guru memberikan penghargaan peserta didik yang memiliki nilai tertinggi berupa hadiah terhadap kegiatan dan hasil kerja siswa yang dilakukan pada pertemuan sebelumnya</p> <p>7. Guru memberikan tugas berupa beberapa soal mengenai himpunan dan diagram Venn dalam menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>8. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan memberikan pesan untuk tetap belajar</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

H. Alat dan Sumber Pembelajaran

- f. Buku paket matemati kakelas VII
- g. Internet dan buku penunjang lainnya
- h. LKS kelas VII
- i. Whiteboard dan spidol

I. Penilaian

- 3. Teknik Penilaian : Pengamatan, Testertulis

NO	Aspek yang dinilai	TeknikPenilaian	WaktuPenilaian
1	<p>Sikap</p> <p>4. Terlibat aktif dalam pembelajaran himpunan</p> <p>5. Bekerja sama dalam kelompok</p> <p>6. Toleransi terhadap pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2	<p>Pengetahuan</p> <p>1. Peserta didik mampu memahami konsep himpunan</p> <p>2. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan himpunan</p>	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3	<p>Keterampilan</p> <p>Terampil menerapkan konsep/prinsip</p>	Pengamatan	Penyelesaian tugas dan

	dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan himpunan		saat diskusi
--	----------------------------------------------------------------------------	--	--------------

4. Bentuk Penilaian : Tertulis

Instrumen penilaian terlampir dalam soal *pre test* dan *post test*

Medan, Agustus
2018

GURU MATEMATIKA

PENELITI

KUSTINI. S.Pd

NUR KAMALIA

Mengetahui

KEPALA SEKOLAH

JALALUDDIN. S.Ag

Lampiran 3

LKS HIMPUNAN

Satuan Pendidikan : MTs Al-Ittihadiyah Percut

Kelas/Semester : VII/2

Mata Pelajaran : Matematika

Topik : Himpunan

Nama :

Kelas :

Kegiatan 1

Kerjakan LKS ini secara mandiri, boleh mencari sumber dari buku atau media lain.

1. Di antara kumpulan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan dan yang bukan termasuk himpunan, berikan alasan kalian.
Beri tanda “{ }” jika himpunan dan tanda “ \emptyset ” jika bukan himpunan.
 - a. Kumpulan hewan unggas
 - b. Kumpulan makanan yang lezat
 - c. Kumpulan siswa yang pandai
 - d. Kumpulan bilangan bulat positif
2. Terdapat dua himpunan yaitu himpunan A dan himpunan B. Himpunan A adalah himpunan bilangan ganjil kurang dari 20. Sedangkan himpunan B adalah himpunan bilangan antara 4 dan 30 yang habis dibagi 5. Apakah anda dapat menuliskan himpunan baru yang anggotanya termuat dalam himpunan A dan himpunan B ?

Kegiatan 2

3. Ibu membeli roti isi dipasar. Sesampainya di rumah ibu membagi roti isi tersebut kedalam 2 piring. Piring A berisi isi cokelat, keju, kacang, dan nanas. Piring B berisi roti isi coklat, keju, strawberry, dan blueberry. Coba anda gabungkan isi piring A dan piring B dengan mendaftar anggotanya.
4. Sebuah warung makan menyediakan menu makanan sebagai berikut :mie ayam, bakso, nasi goreng, sate, dan sop buntut. Pilih dan makan yang ingin kalian pesan di warung tersebut terlebih dahulu menentukan himpunan semestanya. Kemudian daftar juga makanan yang tidak kalian pilih.

5. Didalam sebuah kelas terdapat 40 siswa dimana 24 siswa gemar Matematika, 18 siswa gemar IPA dan 5 siswa tidak gemar keduanya. Tentukan banyaknya siswa yang gemar Matematikadan IPA dengan terlebih

Lampiran 4

PRE TEST

NAMA :

KELAS :

1. Diberikan $P = \{1, 2, 3, 9, 12, 13\}$. Himpunan kelipatan 3 yang terdapat di P adalah...
 - a. 9
 - b. 3, 9
 - c. 3, 9, 12
 - d. 3, 6, 9, 12
2. Diberikan $\{15, 4, 7, 6, 2\} \cap \{2, 4, 6, 8\} = \{4, x, 6\}$, maka x adalah... (\cap dibaca irisan)
 - a. 2
 - b. 4
 - c. 7
 - d. 8
3. Jika $A = \{0, 1\}$ maka $n(A) = \dots$
 - a. 0
 - b. 1
 - c. 2
 - d. 3
4. Jika $K = \{a, b, c\}$ dan $R = \{1, 2, 3, 4\}$ maka $n(R) - n(K) + 2 =$
 - a. a
 - b. 3
 - c. 5
 - d. 7
5. Banyaknya himpunan bagian dari $\{1, 2\}$ adalah...
 - a. 0
 - b. 1
 - c. 2
 - d. 4
6. Banyaknya himpunan bagian dari $\{a, b, c\}$ adalah...
 - a. 3
 - b. 6
 - c. 8
 - d. 9
7. Huruf- huruf dari kata “MAKANAN” dapat membentuk suatu himpunan dengan banyak anggota...
 - a. 7
 - b. 6
 - c. 5
 - d. 4
8. Jika $A = \{\text{Faktor dari 40 yang habis dibagi 2}\}$, maka pernyataan di bawah ini benar kecuali....
 - a. 6 bukan anggota himpunan A
 - b. 4 anggota himpunan A
 - c. 8 anggota himpunan A

- d. 10 bukan anggota himpunan A
9. Diketahui $P = \{\text{Bilangan asli kuadrat kurang dari 45}\}$. Jika dinyatakan dengan metode Roster, maka himpunan P adalah ...
- $P = \{0, 1, 4, 9, 16, 25\}$
 - $P = \{1, 4, 9, 16, 25, 36\}$
 - $P = \{1, 4, 9, 16, 25, 36, 49\}$
 - $P = \{4, 9, 16, 25, 36, 49, 64\}$
10. Diberikan empat himpunan sebagai berikut :
- ✓ Himpunan bilangan ganjil yang habis dibagi bilangan genap
 - ✓ Himpunan bilangan genap yang habis dibagi bilangan ganjil
 - ✓ Himpunan bilangan asli yang kurang dari 2
 - ✓ Himpunan bilangan asli antara 4 dan 5

Dari keempat himpunan di atas, yang termasuk himpunan kosong adalah...

- 1, 2, dan 3
 - 2 dan 4
 - 1 dan 4
 - 3 dan 4
11. Diberikan tiga himpunan sebagai berikut :
- $X = \{\text{Bilangan genap kurang dari 20}\}$
 $Y = \{\text{Bilangan prima kurang dari 18}\}$
 $Z = \{\text{Bilangan cacah kurang dari 21}\}$
- Dari ketiga himpunan tersebut, yang dapat menjadi himpunan semesta untuk {factor genap dari 16 yang habis dibagi 4} adalah...
- X dan Y
 - X dan Z
 - Y dan Z
 - X, Y, dan Z
12. Banyak himpunan bagian dari $\{a, b, c, d\}$ adalah...
- 24
 - 16
 - 10
 - 8
13. Dari 143 siswa, 95 siswa senang matematika, 87 siswa senang fisika, dan 60 siswa senang keduanya. Banyak siswa yang tidak senang matematika maupun fisika adalah...
- 21 orang
 - 27 orang
 - 35 orang
 - 122 orang
14. Dalam sebuah kelas terdapat 20 siswa gemar matematika, 15 siswa gemar fisika, 8 siswa gemar keduanya. Banyak siswa dalam kelas adalah...
- 23 siswa
 - 27 siswa
 - 28 siswa
 - 43 siswa
15. Di dalam sebuah ruangan terdapat 150 siswa yang baru lulus SMP. Diketahui ada 75 siswa memilih untuk masuk SMA dan 63 siswa memilih untuk masuk SMK sementara ada 32 siswa yang belum menentukan pilihannya. Lalu, berapakah banyaknya siswa yang hanya memilih untuk masuk SMA dan SMK saja...

- a. 55 dan 46 c. 55 dan 43
- b. 43 dan 65 d. 43 dan 78

16. Jika $A = \{1, 3, 5, 7\}$ dan $B = \{2, 4, 6, 8\}$

Maka $A \cup B \dots$

- a. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ c. $\{9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2\}$
- b. $\{9, 2, 8, 6, 5, 4, 7, 8\}$ d. $\{1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, \}$

17. Diberikan himpunan A dan B sebagai berikut :

$$A = \{2, 3, 5, 7, 9\}$$

$$B = \{0, 1, 2, 5, 10\}$$

Tentukan : $A \cap B \dots$

- a. $\{3, 6\}$ c. $\{2, 5\}$
- b. $\{1, 4, 3, 9, \}$ d. $\{0, 1, 2, 3, 5, 7, 9, \}$

18. Dari 40 orang bayi, diketahui bahwa ada 18 bayi yang gemar memakan pisang, 25 bayi gemar makan bubur, dan 9 bayi menyukai keduanya. Lalu ada berapa bayi yang tidak menyukai pisang dan bubur...

- a. 5 c. 6
- b. 7 d. 8

19. Dari 42 kambing yang ada di kandang milik pak Arman, 30 kambing menyukai rumput gajah, dan 28 ekor kambing menyukai rumput teki. Apabila ada 4 ekor kambing yang tidak menyukai kedua rumput tersebut, berapa ekor kambing yang menyukai rumput gajah dan rumput teki...

- a. 12 c. 2
- b. 20 d. 28

20. Siswa kelas 7 SMP Tunas Mekar adalah 45. Tiap-tiap siswa memilih dua jenis pelajaran yang mereka sukai. Diketahui ada 27 siswa yang menyukai pelajaran Matematika dan 26 siswa menyukai pelajaran Bahasa Inggris. Sementara siswa yang tidak menyukai kedua pelajaran tersebut ada 5 orang...

- a. 14 dan 13 c. 20 dan 21
- b. 15 dan 17 d. 11 dan 12

Lampiran 5

POST TEST

NAMA :

KELAS :

21. Diberikan empat himpunan sebagai berikut :

- ✓ Himpunan bilangan ganjil yang habis dibagi bilangan genap
- ✓ Himpunan bilangan genap yang habis dibagi bilangan ganjil
- ✓ Himpunan bilangan asli yang kurang dari 2
- ✓ Himpunan bilangan asli antara 4 dan 5

Dari keempat himpunan di atas, yang termasuk himpunan kosong adalah...

- c. 1, 2, dan 3
- c. 1 dan 4
- d. 2 dan 4
- d. 3 dan 4

22. Diketahui $P = \{\text{Bilangan asli kuadrat kurang dari } 45\}$. Jika dinyatakan dengan metode Roster, maka himpunan P adalah ...

- e. $P = \{0, 1, 4, 9, 16, 25\}$
- f. $P = \{1, 4, 9, 16, 25, 36\}$
- g. $P = \{1, 4, 9, 16, 25, 36, 49\}$
- h. $P = \{4, 9, 16, 25, 36, 49, 64\}$

23. Jika $A = \{\text{Faktor dari } 40 \text{ yang habis dibagi } 2\}$, maka pernyataan di bawah ini benar kecuali...

- e. 6 bukan anggota himpunan A
- f. 4 anggota himpunan A
- g. 8 anggota himpunan A
- h. 10 bukan anggota himpunan A

24. Huruf- huruf dari kata “MAKANAN” dapat membentuk suatu himpunan dengan banyak anggota...

- c. 7
- c. 5
- d. 6
- d. 4

25. Banyaknya himpunan bagian dari $\{a, b, c\}$ adalah...

- c. 3
- c. 8
- d. 6
- d. 9

26. Jika $A = \{1, 3, 5, 7\}$ dan $B = \{2, 4, 6, 8\}$

Maka $A \cup B$...

- c. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
- c. $\{9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2\}$
- d. $\{9, 2, 8, 6, 5, 4, 7, 8\}$
- d. $\{1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, \}$

27. Diberikan himpunan A dan B sebagai berikut :

$$A = \{2, 3, 5, 7, 9\}$$

$$B = \{0, 1, 2, 5, 10\}$$

Tentukan : $A \cap B \dots$

c. $\{3, 6\}$

c. $\{2, 5\}$

d. $\{1, 4, 3, 9, \}$

d. $\{0, 1, 2, 3, 5, 7, 9, \}$

28. Dari 40 orang bayi, diketahui bahwa ada 18 bayi yang gemar memakan pisang, 25 bayi gemar makan bubur, dan 9 bayi menyukai keduanya. Lalu ada berapa bayi yang tidak menyukai pisang dan bubur...

c. 5

c. 6

d. 7

d. 8

29. Dari 42 kambing yang ada di kandang milik pak Arman, 30 kambing menyukai rumput gajah, dan 28 ekor kambing menyukai rumput teki. apabila ada 4 ekor kambing yang tidak menyukai kedua rumput tersebut, berapa ekor kambing yang menyukai rumput gajah dan rumput teki...

c. 12

c. 2

d. 20

d. 28

30. Siswa kelas 7 SMP Tunas Mekar adalah 45. tiap-tiap siswa memilih dua jenis pelajaran yang mereka sukai. diketahui ada 27 siswa yang menyukai pelajaran Matematika dan 26 siswa menyukai pelajaran Bahasa Inggris. Sementara siswa yang tidak menyukai kedua pelajaran tersebut ada 5 orang...

c. 14 dan 13

c. 20 dan 21

d. 15 dan 17

d. 11 dan 12

31. Banyaknya himpunan bagian dari $\{1, 2\}$ adalah...

c. 0

c. 2

d. 1

d. 4

32. Jika $K = \{a, b, c\}$ dan $R = \{1, 2, 3, 4\}$ maka $n(R) - n(K) + 2 =$

c. a

c. 5

d. 3

d. 7

33. Jika $A = \{0, 1\}$ maka $n(A) = \dots$

c. 0

c. 2

d. 1

d. 3

34. Diberikan $\{15, 4, 7, 6, 2\} \cap \{2, 4, 6, 8\} = \{4, x, 6\}$, maka x adalah... (n dibaca irisan)

c. 2

c. 7

- d. 4 d. 8

35. Diberikan $P = \{1, 2, 3, 9, 12, 13\}$. Himpunan kelipatan 3 yang terdapat di P adalah...

- c. 9 c. 3, 9, 12
d. 3, 9 d. 3, 6, 9, 12

36. Diberikan tiga himpunan sebagai berikut :

$X = \{\text{Bilangan genap kurang dari 20}\}$

$Y = \{\text{Bilangan prima kurang dari 18}\}$

$Z = \{\text{Bilangan cacah kurang dari 21}\}$

Dari ketiga himpunan tersebut, yang dapat menjadi himpunan semesta untuk {factor genap dari 16 yang habis dibagi 4} adalah...

- c. X dan Y c. Y dan Z
d. X dan Z d. X , Y , dan Z

37. Banyak himpunan bagian dari $\{a, b, c, d\}$ adalah...

- c. 24 c. 10
d. 16 d. 8

38. Dari 143 siswa, 95 siswa senang matematika, 87 siswa senang fisika, dan 60 siswa senang keduanya. Banyak siswa yang tidak senang matematika maupun fisika adalah...

- c. 21 orang c. 35 orang
d. 27 orang d. 122 orang

39. Dalam sebuah kelas terdapat 20 siswa gemar matematika, 15 siswa gemar fisika, 8 siswa gemar keduanya. Banyak siswa dalam kelas adalah...

- c. 23 siswa c. 28 siswa
d. 27 siswa d. 43 siswa

40. Di dalam sebuah ruangan terdapat 150 siswa yang baru lulus SMP. Diketahui ada 75 siswa memilih untuk masuk SMA dan 63 siswa memilih untuk masuk SMK sementara ada 32 siswa yang belum menentukan pilihannya. Lalu, berapakah banyaknya siswa yang hanya memilih untuk masuk SMA dan SMK saja....

- c. 55 dan 46 c. 55 dan 43
d. 43 dan 65 d. 43 dan 78

Lampiran 6

KUNCI JAWABAN PRE TEST

1. Himpunan adalah kumpulan atau kelompok benda (objek) yang telah terdefinisi dengan jelas. Dari soal di atas, himpunan kelipatan 3 yang terdapat di P adalah 3,9,12.

Jawabannya yaitu :C.

2. Operasi himpunan Irisan A dan B adalah himpunan yang anggotanya A sekaligus anggota B. Dengan kata lain, irisan himpunan A dan B adalah anggota yang terdapat di kedua himpunan tersebut. Pada soal di atas, kedua himpunan tersebut mengandung angka yang sama yaitu angka 2,4 dan angka 6. Oleh karena itu jawaban x dari (4,x,6) adalah 2.

Jawabannya yaitu :A

3. $n(A)$ adalah simbol dari kardinalitas atau banyaknya anggota suatu himpunan. Jadi banyaknya anggota suatu himpunan dari himpunan A adalah 2, yaitu 0 dan 1.

Jawabannya yaitu :C

4. Kardinalitas atau banyaknya anggota himpunan dari :

$$K = 3$$

$$R = 4$$

Jadi $n(R) - n(K) + 2$ menjadi $4 - 3 + 2$ hasilnya adalah 3.

Jawabannya yaitu :B

5. Himpunan bagian adalah anggota dari masing-masing himpunan. Jadi banyaknya himpunan bagian dari $\{1,2\}$ adalah $2^2 = 4$, yaitu $\{\}$, $\{1\}$, $\{2\}$ dan $\{1,2\}$.

Jawabannya yaitu :D

6. $2^3 = 8$, yaitu $\{\}$, $\{a\}$, $\{b\}$, $\{c\}$, $\{a,b\}$, $\{a,c\}$, $\{b,c\}$, $\{a,b,c\}$

Jawabannya yaitu :C

7. Kata "MAKANAN" jika ditulis dalam bentuk himpunan menjadi $\{M, A, K, N\}$, jadi banyak anggotanya adalah 4.

Jawabannya yaitu :D

8. Anggota himpunan adalah setiap benda atau objek yang termasuk dalam suatu himpunan sesuai dengan definisi atau batasan yang diberikan himpunan tersebut. Anggota himpunan disebut juga sebagai elemen.

Anggota dari himpunan $A = \{\text{Faktor dari 40 yang habis dibagi 2}\}$ adalah bilangan kelipatan 2 yang menjadi habis 40. Bilangan tersebut adalah 2, 4, 8, 10, 20, dan 40.

Jawabannya yaitu : D

9. Metode Roster adalah metode untuk menyatakan suatu himpunan dengan cara mendaftar anggota-anggotanya. Anggota ditulis dalam kurung kurawal dan dipisahkan dengan tanda koma.

Himpunan P dapat dinyatakan dengan metode Roster sebagai berikut :

$$P = \{ \text{Bilangan asli kuadrat kurang dari 45} \}$$

$$P = \{ 12, 22, 33, 42, 52, 62 \}$$

$$P = \{ 1, 4, 9, 16, 25, 36 \}$$

Jawabannya yaitu : B

10. Dari keempat himpunan tersebut, himpunan yang merupakan kosong adalah 1 dan 4 sebab kedua himpunan tersebut tidak memiliki anggota.

Jawabannya yaitu : C

11. Karena bilangan 4, 8, dan 16 dapat kita temukan pada himpunan X dan Z, maka himpunan yang dapat menjadi himpunan semesta untuk {faktor genap dari 16 yang habis dibagi 4} adalah X dan Z.

Jawabannya yaitu : B

12. Himpunan bagian atau subset adalah himpunan yang setiap anggotanya merupakan anggota dari himpunan lain. Jika n merupakan jumlah anggota suatu himpunan, maka jumlah himpunan bagiannya dapat dihitung dengan rumus berikut :

✓ Jumlah himpunan bagian = 2^n

✓ Anggota himpunan {a, b, c, d} adalah 4 sehingga $n = 4$, maka :

✓ Jumlah himpunan bagian = 2^n

✓ Jumlah himpunan bagian = 2^4

✓ Jumlah himpunan bagian = 16

Jawabannya yaitu : B

13. Misal : yang senang matematika adalah A, dan yang senang fisika adalah B, maka :

$$n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) + n(A \cup B)^c$$

$$143 = 95 + 87 - 60 + n(A \cup B)^c$$

$$143 = 122 + n(A \cup B)^c$$

$$n(A \cup B)^c = 143 - 122$$

$$n(A \cup B)^c = 21$$

$$n((A \cup B)^c) = \text{banyak siswa yang tidak senang matematika maupun fisika}$$

Jadi, siswa yang tidak senang matematika maupun fisika ada 21 orang.

Jawabannya yaitu: A

14. $n(M) = 20$ orang

$$n(F) = 15 \text{ Orang}$$

$$n(M \cap F) = 8 \text{ orang}$$

$$n(M \cup F) = n(M) + n(F) - n(M \cap F)$$

$$= 20 + 15 - 8$$

$$= 35 - 8$$

$$= 27 \text{ siswa}$$

Jawabannya yaitu : B

15. Siswa yang memilih masuk SMA dan SMK adalah:

$$n\{A \cap B\} = (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\})$$

$$n\{A \cap B\} = (75 + 63) - (150 - 32)$$

$$n\{A \cap B\} = 138 - 118$$

$$n\{A \cap B\} = 20 \text{ siswa}$$

$$\text{Siswa yang memilih masuk SMA saja} = 75 - 20 = 55 \text{ orang}$$

Siswa yang memilih masuk SMK saja = $63 - 20 = 43$ orang

Jawabannya yaitu : C

16. Yakni gabungan himpunan A dan B. Dituliskan semua anggota yang ada pada kedua himpunan. Anggota yang sama dituliskan satu kali saja. Maka $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$.

Jawabannya yaitu : A

17. Yakni irisan himpunan A dan himpunan B. Dituliskan anggota yang menjadi elemen dari kedua himpunan Maka $A \cap B = \{2, 5\}$

Jawabannya yaitu : C

18. $n\{A \cap B\} = (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\})$
 $9 = (18 + 25) - (40 - n\{X\})$
 $9 = 43 - 40 + n\{X\}$
 $9 = 3 + n\{X\}$
 $9 - 3 = n\{X\}$
 $n\{X\} = 6$

Jawabannya yaitu : C

19. Untuk mencarinya, kita gunakan rumus himpunan berikut:

$$\begin{aligned}n\{A \cap B\} &= (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\}) \\n\{A \cap B\} &= (30 + 28) - (42 - 4) \\n\{A \cap B\} &= 58 - 38 \\n\{A \cap B\} &= 20\end{aligned}$$

Jadi, jumlah kambing yang menyukai kedua jenis rumput tersebut adalah 20 ekor.

Jawabannya yaitu : B

20. Kita cari terlebih dahulu jumlah siswa yang menyukai kedua pelajaran tersebut:

$$\begin{aligned}n\{A \cap B\} &= (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\}) \\n\{A \cap B\} &= (27 + 26) - (45 - 5) \\n\{A \cap B\} &= 13\end{aligned}$$

Maka dapat disimpulkan bahwa:

Siswa yang menyukai matematika saja = $27 - 13 = 14$ siswa

Siswa yang menyukai bahasa inggris saja = $26 - 13 = 13$ siswa

Jawabannya yaitu : A

**KUNCI JAWABAN
POST TEST**

1. Dari keempat himpunan tersebut, himpunan yang merupakan kosong adalah 1 dan 4 sebab kedua himpunan tersebut tidak memiliki anggota.

Jawabannya yaitu : C

2. Metode Roster adalah metode untuk menyatakan suatu himpunan dengan cara mendaftar anggota-anggotanya. Anggota ditulis dalam kurung kurawal dan dipisahkan dengan tanda koma.

Himpunan P dapat dinyatakan dengan metode Roster sebagai berikut :

$$P = \{ \text{Bilangan asli kuadrat kurang dari 45} \}$$

$$P = \{ 12, 22, 33, 42, 52, 62 \}$$

$$P = \{ 1, 4, 9, 16, 25, 36 \}$$

Jawabannya yaitu : B

3. Anggota himpunan adalah setiap benda atau objek yang termasuk dalam suatu himpunan sesuai dengan definisi atau batasan yang diberikan himpunan tersebut. Anggota himpunan disebut juga sebagai elemen.

Anggota dari himpunan $A = \{ \text{Faktor dari 40 yang habis dibagi 2} \}$ adalah bilangan kelipatan 2 yang menjadi habis 40. Bilangan tersebut adalah 2, 4, 8, 10, 20, dan 40.

Jawabannya yaitu : D

4. Kata “MAKANAN” jika ditulis dalam bentuk himpunan menjadi $\{M, A, K, N\}$, jadi banyak anggotanya adalah 4.

Jawabannya yaitu :D

5. $2 \text{ pangkat } 3 = 8$, yaitu $\{ \}, \{a\}, \{b\}, \{c\}, \{a,b\}, \{a,c\}, \{b,c\}, \{a,b,c\}$

Jawabannya yaitu :C

6. Yakni gabungan himpunan A dan B. Dituliskan semua anggota yang ada pada kedua himpunan. Anggota yang sama dituliskan satu kali saja. Maka $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$.

Jawabannya yaitu : A

7. Yakni irisan himpunan A dan himpunan B. Dituliskan anggota yang menjadi elemen dari kedua himpunan Maka $A \cap B = \{2,5\}$

Jawabannya yaitu : C

8. $n\{A \cap B\} = (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\})$
 $9 = (18 + 25) - (40 - n\{X\})$
 $9 = 43 - 40 + n\{X\}$
 $9 = 3 + n\{X\}$
 $9 - 3 = n\{X\}$
 $n\{X\} = 6$

Jawabannya yaitu : C

9. Untuk mencarinya, kita gunakan rumus himpunan berikut:

$$n\{A \cap B\} = (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\})$$

$$n\{A \cap B\} = (30 + 28) - (42 - 4)$$

$$n\{A \cap B\} = 58 - 38$$

$$n\{A \cap B\} = 20$$

Jadi, jumlah kambing yang menyukai kedua jenis rumput tersebut adalah 20 ekor.

Jawabannya yaitu : B

10. Kita cari terlebih dahulu jumlah siswa yang menyukai kedua pelajaran tersebut :

$$n\{A \cap B\} = (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\})$$

$$n\{A \cap B\} = (27 + 26) - (45 - 5)$$

$$n\{A \cap B\} = 13$$

Maka dapat disimpulkan bahwa:

Siswa yang menyukai matematika saja = $27 - 13 = 14$ siswa

Siswa yang menyukai bahasa inggris saja = $26 - 13 = 13$ siswa

Jawabannya yaitu : A

11. Himpunan bagian adalah anggota dari masing-masing himpunan. Jadi banyaknya himpunan bagian dari $\{1,2\}$ adalah $2^2 = 4$, yaitu $\{\}$, $\{1\}$, $\{2\}$ dan $\{1,2\}$.

Jawabannya yaitu :D

12. Kardinalitas atau banyaknya anggota himpunan dari :

$$K = 3$$

$$R = 4$$

Jadi $n(R) - n(K) + 2$ menjadi $4 - 3 + 2$ hasilnya adalah 3.

Jawabannya yaitu : B

13. $n(A)$ adalah simbol dari kardinalitas atau banyaknya anggota suatu himpunan. Jadi banyaknya anggota suatu himpunan dari himpunan A adalah 2, yaitu 0 dan 1.

Jawabannya yaitu :C

14. Operasi himpunan Irisan A dan B adalah himpunan yang anggotanya A sekaligus anggota B. Dengan kata lain, irisan himpunan A dan B adalah anggota yang terdapat di kedua himpunan tersebut. Pada soal di atas, kedua himpunan tersebut mengandung angka yang sama yaitu angka 2,4 dan angka 6. Oleh karena itu jawaban x dari $(4,x,6)$ adalah 2.

Jawabannya yaitu :A

15. Himpunan adalah kumpulan atau kelompok benda (objek) yang telah terdefinisi dengan jelas. Dari soal di atas, himpunan kelipatan 3 yang terdapat di P adalah 3,9,12.

Jawabannya yaitu :C.

16. Karena bilangan 4, 8, dan 16 dapat kita temukan pada himpunan X dan Z, maka himpunan yang dapat menjadi himpunan semesta untuk {faktor genap dari 16 yang habis dibagi 4} adalah X dan Z.

Jawabannya yaitu : B

17. Himpunan bagian atau subset adalah himpunan yang setiap anggotanya merupakan anggota dari himpunan lain. Jika n merupakan jumlah anggota suatu himpunan, maka jumlah himpunan bagiannya dapat dihitung dengan rumus berikut :

- ✓ Jumlah himpunan bagian = 2^n
- ✓ Anggota himpunan $\{a, b, c, d\}$ adalah 4 sehingga $n = 4$, maka :
- ✓ Jumlah himpunan bagian = 2^n
- ✓ Jumlah himpunan bagian = 2^4
- ✓ Jumlah himpunan bagian = 16

Jawabannya yaitu : B

18. Misal : yang senang matematika adalah A, dan yang senang fisika adalah B, maka :

$$n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) + n(A \cup B)^c$$

$$143 = 95 + 87 - 60 + n(A \cup B)^c$$

$$143 = 122 + n(A \cup B)^c$$

$$n(A \cup B)^c = 143 - 122$$

$$n(A \cup B)^c = 21$$

$n((A \cup B)^c)$ = banyak siswa yang tidak senang matematika maupun fisika)

Jadi, siswa yang tidak senang matematika maupun fisika ada 21 orang.

Jawabannya yaitu: A

19. $n(M) = 20$ orang

$$n(F) = 15 \text{ orang}$$

$$n(M \cap F) = 8 \text{ orang}$$

$$n(M \cup F) = n(M) + n(F) - n(M \cap F)$$

$$= 20 + 15 - 8$$

$$= 35 - 8$$

$$= 27 \text{ siswa}$$

Jawabannya yaitu : B

20. Siswa yang memilih masuk SMA dan SMK adalah :

$$n\{A \cap B\} = (n\{A\} + n\{B\}) - (n\{S\} - n\{X\})$$

$$n\{A \cap B\} = (75 + 63) - (150 - 32)$$

$$n\{A \cap B\} = 138 - 118$$

$$n\{A \cap B\} = 20 \text{ siswa}$$

$$\text{Siswa yang memilih masuk SMA saja} = 75 - 20 = 55 \text{ orang}$$

$$\text{Siswa yang memilih masuk SMK saja} = 63 - 20 = 43 \text{ orang}$$

Jawabannya yaitu : C

LAMPIRAN 7

TABEL UJI VALIDITAS SOAL BUTIR

[illegible]

Lampiran 8

Prosedur Uji Validitas Butir Soal

Validitas butir soal dihitung dengan menggunakan rumus *product moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Contoh perhitungan koefesien korelasi untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasilnya sebagai berikut :

$$\begin{array}{ll} \sum X &= 19 \\ \sum Y &= 527 \\ \sum XY &= 454 \end{array} \quad \begin{array}{ll} \sum X^2 &= 19 \\ \sum Y^2 &= 12269 \\ N &= 25 \end{array}$$

Maka diperoleh :

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{25(454) - (19)(527)}{\sqrt{\{25(19) - (19)^2\} \{(25)(12269) - (527)^2\}}} \\ &= \frac{11350 - 10013}{\sqrt{\{475 - 361\} \{306725 - 277729\}}} \\ &= \frac{1337}{\sqrt{\{114\} \{28996\}}} \\ &= \frac{1337}{\sqrt{4175424}} \\ &= \frac{1337}{2043,385} \\ &= 0,6543064571 \\ &= 0,654 \end{aligned}$$

Dari daftar nilai kritis *r product moment* untuk $\alpha = 0,05$ dan $N = 25$ didapat $r_{tabel} = 0,396$. Dengan demikian diperoleh $r_{xy} > r_{tabel}$ yaitu $0,654 > 0,396$ sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 1 dinyatakan valid.

Begitu pula dengan menghitung soal nomor 2 sampai nomor 25 dengan cara yang sama akan diperoleh harga validitas setiap butir soal. Berikut ini secara keseluruhan tabel hasil perhitungan uji validitas butir soal:

Tabel Hasil Perhitungan Uji Validitas Butir Soal

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,797	0,396	Valid
2	0,387	0,396	T. Valid
3	0,699	0,396	Valid
4	0,613	0,396	Valid
5	0,812	0,396	Valid
6	0,481	0,396	Valid
7	0,812	0,396	Valid
8	0,785	0,396	Valid
9	0,782	0,396	Valid
10	0,763	0,396	Valid
11	0,840	0,396	Valid
12	0,813	0,396	Valid
13	0,113	0,396	T. Valid
14	0,371	0,396	T. Valid
15	0,767	0,396	Valid
16	0,747	0,396	Valid
17	0,593	0,396	Valid
18	0,596	0,396	Valid
19	0,104	0,396	T. Valid
20	0,163	0,396	T. Valid

21	0,313	0,396	T. Valid
22	0,471	0,396	Valid
23	0,467	0,396	Valid
24	0,425	0,396	Valid
25	0,438	0,396	Valid
26	0,473	0,396	Valid

Setelah harga r_{hitung} dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $N = 25$, maka dari 26 soal yang diujicobakan, diperoleh 20 soal dinyatakan valid dan 6 soal dinyatakan tidak valid. Sehingga 20 soal yang dinyatakan valid digunakan sebagai instrumen pada pre test dan post test.

LAMPIRAN 9

TABEL UJI REABILITAS SOAL BUTIR

Nomor	Nama											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	N
1	Alden Hanafi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	Aulia Zahra Hsb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	Aysel Jaris Sitompul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	Azran	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	
5	Bayu Ardiansyah	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	
6	Harya Pambudi	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	
7	Kelvin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	Lexandria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
9	Lilis Suryani Lubis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	M.Sakti Arya Ananta	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	M. Zaki Mafaid	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	
12	Natasya Adilah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	Nur Nayla Cantika	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	
14	Naufal Rafiqi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	Nanda Isnaini	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	
16	Pernando	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
17	Randi Nuh	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	
18	Ramadan	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	
19	Regina Albira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
20	Riski Alamsyah	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
21	Salsabila Arimbi	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
22	Sandyha Darmansyah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
23	Suryadly Syahputra	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	
24	Salsabila	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
25	Zikra Aqilla Hamdani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Σx		19	18	20	21	20	19	20	17	19	20	
N												
n-1												
P		0.760	0.720	0.800	0.840	0.800	0.760	0.800	0.680	0.760	0.800	0
Q		0.240	0.280	0.200	0.160	0.200	0.240	0.200	0.320	0.240	0.200	0

varian total												
Pxq	0.182	0.202	0.160	0.134	0.160	0.182	0.160	0.218	0.182	0.160	0.134	0.160
Pq												
KR-20												
hasil keputusan												
Keterangan	Jika											

Lampiran 10

Prosedur Uji Realibilitas Soal

Untuk mengetahui reliabilitas butir soal dihitung dengan menggunakan rumus

Kuder Richardson sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

berikut ini perhitungan untuk butir soal nomor 1 diperoleh hasil sebagai berikut:

- Subjek yang menjawab benar pada soal nomor 1 = 19
- Subjek yang menjawab salah pada soal nomor 1 = 6
- Jumlah seluruh subjek = 25

Maka diperoleh:

$$p = \frac{19}{25} = 0,76$$

$$q = \frac{6}{25} = 0,24$$

$$\text{Maka } pq = 0,76 \times 0,24 = 0,1824$$

Dengan cara yang sama dapat dihitung nilai pq untuk semua butir soal sehingga diperoleh

$$\sum pq = 5,766$$

Selanjutnya harga S^2 dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

Dari hasil perhitungan diperoleh:

$$\sum Y = 527 \qquad \sum Y^2 = 12269 \qquad N = 25$$

Maka diperoleh hasil:

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{12269 - \frac{527^2}{25}}{25} \\ &= \frac{12269 - 11109,16}{25} \end{aligned}$$

$$= \frac{1159,84}{25}$$

$$= 46,3936$$

Jadi:

$$r_{11} = \left(\frac{30}{30-1} \right) \left(\frac{46,3936 - 5,766}{46,3936} \right)$$

$$= (1,0344) (0,875772)$$

$$= 0,917$$

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal di atas, disimpulkan bahwa $r_{hitung} = 0,917 > r_{tabel} = 0,396$. Maka secara keseluruhan bahwa tes tersebut reliabel dan termasuk klasifikasi sedang.

LAMPIRAN 11

TABEL UJI TINGKAT KESUKARAN SOAL

Nomor	Nama										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Alden Hanafi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Aulia Zahra Hsb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Aysel Jaris Sitompul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Azran	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1
5	Bayu Ardiansyah	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
6	Harya Pambudi	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1
7	Kelvin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Lexandria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Lilis Suryani Lubis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	M.Sakti Arya Ananta	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
11	M. Zaki Mafaid	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
12	Natasya Adilah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	Nur Nayla Cantika	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
14	Naufal Rafiqi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	Nanda Isnaini	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
16	Pernando	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
17	Randi Nuh	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
18	Ramadan	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
19	Regina Albira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	Riski Alamsyah	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Salsabila Arimbi	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
22	Sandyha Darmansyah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	Suryadly Syahputra	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
24	Salsabila	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	Zikra Aqilla Hamdani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JUMLAH		19	18	20	21	20	19	20	17	19	20
Tingkat Kesukaran		0.76	0.72	0.8	0.84	0.8	0.76	0.8	0.68	0.76	0.8
Status Butir Soal		Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Mudah	Sedang	Mudah	Mudah
Keterangan		jika 0.30 <=TK <= 0.70 m									

Lampiran 12

Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes

Indeks taraf kesukaran test dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Sebagai perhitungan indeks kesukaran tes no. 1 adalah :

$$B = 19$$

$$JS = 26$$

$$\text{Maka : } P = \frac{B}{JS} = \frac{19}{26} = 0,76$$

No	P	Status
1	0,76	Mudah
2	0,72	Mudah
3	0,8	Mudah
4	0,84	Mudah
5	0,8	Mudah
6	0,76	Mudah
7	0,8	Mudah
8	0,68	Sedang
9	0,76	Mudah
10	0,8	Mudah
11	0,68	Sedang
12	0,76	Mudah
13	0,44	Sedang
14	0,68	Sedang

15	0,76	Mudah
16	0,8	Mudah
17	0,72	Mudah
18	0,84	Mudah
19	0,76	Mudah
20	0,72	Mudah
21	0,6	Sedang
22	0,56	Sedang
23	0,48	Sedang
24	0,28	Sukar
25	0,84	Mudah
26	0,84	Mudah

Dari tabel tingkat kesukaran soal di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 18 soal kategori mudah, 7 soal kategori sedang, dan 1 soal kategori sukar.

LAMPIRAN 13

TABEL UJI DAYA BEDA SOAL

Nomor	Nama											No Soal			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Alden Hanafi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
14	Naufal Rafiqi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
2	Aulia Zahra Hsb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10	M.Sakti Arya Ananta	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
12	Natasya Adilah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
24	Salsabila	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3	Aysel Jaris Sitompul	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
7	Kelvin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
16	Pernando	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1		
25	Zikra Aqilla Hamdani	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9	Lilis Suryani Lubis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
21	Salsabila Arimbi	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
22	Sandyha Darmansyah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
P1		1.08	0.92	0.92	1.00	1.00	1.00	1.00	0.92	1.00	1.00	1.00	1.00		
19	Regina Albira	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5	Bayu Ardiansyah	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1		
17	Randi Nuh	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1		
18	Ramadan	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0		
6	Harya Pambudi	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1		
13	Nur Nayla Cantika	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1		
4	Azran	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1		
15	Nanda Isnaini	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0		
8	Lexandria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11	M. Zaki Mafaid	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0		
23	Suryadly Syahputra	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0		
20	Riski Alamsyah	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
P2		0.50	0.50	0.67	0.67	0.58	0.50	0.58	0.42	0.50	0.58	0.33	0.50		
Daya Beda		0.58	0.42	0.26	0.33	0.42	0.50	0.42	0.51	0.50	0.42	0.67	0.50		
Status Butir Soal		Baik	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik	Cu	
Keterangan		Butir Soal mempun													

Lampiran 14

Perhitungan Daya Pembeda Soal

Untuk menghitung besarnya daya beda soal digunakan rumus :

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Untuk menghitung indeks soal nomor adalah sebagai berikut :

No	D	Status
1	0,58	Baik
2	0,42	Baik
3	0,26	Cukup
4	0,33	Cukup
5	0,42	Baik
6	0,50	Baik
7	0,42	Baik
8	0,51	Baik
9	0,50	Baik
10	0,42	Baik
11	0,67	Baik
12	0,50	Baik
13	0,21	Cukup
14	0,19	Jelek
15	0,50	Baik
16	0,42	Baik
17	0,42	Baik
18	0,33	Cukup
19	0,34	Cukup
20	0,10	Jelek

21	0,51	Baik
22	0,28	Cukup
23	0,44	Baik
24	0,38	Cukup
25	0,17	Jelek
26	0,33	Cukup

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 15 soal kategori baik, 8 soal kategori cukup, dan 3 soal kategori jelek.

LAMPIRAN 15

DATA HASIL BELAJAR KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

KELAS KONTROL						KELAS EKSPERIMEN			
No	Nama	Obs. Awal		Obs. Akhir		No	Nama	Obs. Awal	
		X_1	X_1^2	Y_1	Y_1^2			X_1	X_1^2
1	Adisty Yulia Ningsih	85	7225	75	5625	1	Aidil Rizki	75	5625
2	Al-fiyan	70	4900	60	3600	2	Amelia Wahyuni	80	6400
3	Amirah Syarifah Sirait	75	5625	55	3025	3	Amru Azhary	65	4225
4	Apriyani Saras	60	3600	75	5625	4	Arya Syahputra	55	3025
5	Cut Asma Kesuma	50	2500	60	3600	5	Citra Ayu Senada	75	5625
6	Fania Rahmawati	45	2025	80	6400	6	Dinda Syakila	55	3025
7	Fitriani	65	4225	70	4900	7	Fasa Albani	55	3025
8	Hakilla Khairunisah	75	5625	60	3600	8	Indana Zulfa	50	2500
9	Hanif Hasibuan	50	2500	65	4225	9	Jesika Putri	80	6400
10	Happy Ariani	55	3025	60	3600	10	Mummad Akbar	55	3025
11	Karini Yohana	60	3600	55	3025	11	Muhammad Alfa	65	4225
12	Khairil Ikhsan	50	2500	85	7225	12	Muhammad Roy	60	3600
13	Lala Amanda	65	4225	80	6400	13	Nadilah Ariana	80	6400
14	Muhammad Irham	50	2500	60	3600	14	Nazwa Balqis	70	4900
15	Muhammad Ravi	75	5625	65	4225	15	Pandu Pratama	60	3600
16	Muhammad Surya	50	2500	55	3025	16	Putri Rina	50	2500
17	Nia Azania	60	3600	70	4900	17	Putri Wulandari	80	6400
18	Puspita Sari	65	4225	50	2500	18	Rifli Amhar	60	3600
19	Rabiul Marzuki	75	5625	80	6400	19	Risky Nugroho	55	3025
20	Raisa	55	3025	50	2500	20	Roy Syahputra	75	5625
21	Ricky Andika	45	2025	85	7225	21	Salsabila	45	2025
22	Sakinah	60	3600	70	4900	22	Wahyu Ananda	70	4900
23	Sukma Kencana	55	3025	60	3600	23	Wahyu Pratama	65	4225
24	Teguh Ramadhan	60	3600	70	4900	24	Winda Lestari	50	2500
25	Tisya Alsafira	70	4900	75	5625	25	Windy Utami	65	4225
Jumlah		1525		1670		26	Yeni Wulan dari	65	4225
Rata-rata		61.00		66.80		27	Yesi Faidul	55	3025
S.Baku		10.80		10.59		28	Yofan Febrian	75	5625
Varians		116.67		112.250		29	Zahira Saskia	80	6400
						30	Zhafira Handayani	90	8100
						jumlah		1960	13609
						Rata-rata		65.33	
						S.Baku		11.67	
						Varians		136.09	

Lampiran 16

Prosedur Perhitungan Uji Normalitas Data Hasil Belajar

Pengujian uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan Uji *Liliefors* dengan galat baku, yaitu berdasarkan distribusi penyebaran data berdasarkan distribusi normal.

Prosedur Perhitungan:

1. Buat H_0 dan H_a yaitu:

H_0 = Tes tidak berdistribusi normal

H_a = Tes berdistribusi normal

2. Hitunglah rata-rata dan simpangan baku data dengan rumus:

- c. Rata-Rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n} = \frac{2335}{30} = 77,83$$

- d. Simpangan Baku

$$S^2 = \frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}$$

$$S^2 = \frac{30.(1872775) - (2335)^2}{30.(30-1)}$$

$$S^2 = \frac{5618250 - 5452225}{30.(29)}$$

$$S^2 = \frac{166025}{870}$$

$$S^2 = 190,833$$

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{190,833} = 13,81$$

3. Setiap data X_1, X_2, \dots, X_n dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

Contoh pre test kelas eksperimen no. 1 :

$$Z_{Score} = \frac{X_i - \bar{X}}{S} = \frac{55 - 77,83}{13,81} = \frac{-22,83}{13,81} = -1,653$$

4. Menghitung F (Z_i) dengan rumus excel yaitu:

Lihat dari tabel F (Z_i) berdasarkan Z_{score} , yaitu $F(Z_i) = 0,049$

5. Menghitung S (Z_i) dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{F_{kum}}{Jumlah\ Siswa} = \frac{2}{30} = 0,067$$

6. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya yaitu:

$$F(Z_i) - S(Z_i) = 0,049 - 0,067 = -0,018$$

Harga mutlaknya adalah 0,018

7. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut. Dari soal pre-test pada kelas eksperimen harga mutlak terbesar ialah 0,090 dengan $L_{tabel} = 0,159$.

8. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, kita bandingkan L_0 ini dengan nilai kritis L untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$. Kriterianya adalah terima H_a jika L_0 lebih kecil dari L_{tabel} . Dari soal pre-test pada kelas eksperimen yaitu $L_0 < L_t = 0,090 < 0,159$ maka soal pre-test pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

A. Tabel Data Siswa Kelas Eksperimen

1. Data Pre Test Kelas Eksperimen

No	Nilai	X	F Kum	Zi	F (Zi)	S (Zi)	F (Zi)- S (Zi)
1	45	1	1	-1,742	0,041	0,033	0,007
2	50	3	4	-1,314	0,094	0,133	0,039
3	55	6	10	-0,885	0,188	0,333	0,145
4	60	3	13	-0,457	0,324	0,433	0,109
5	65	5	18	-0,028	0,489	0,600	0,111
6	70	2	20	0,400	0,655	0,667	0,011
7	75	4	24	0,829	0,796	0,800	0,004
8	80	5	29	1,257	0,896	0,967	0,071
9	85	0	29	1,686	0,954	0,967	0,013
10	90	1	30	2,114	0,983	1,000	0,017
Rata-							
	65,33	30				L_{hitung}	0, 145
SB	11,67					L_{tabel}	0, 159

Kesimpulan :

$$L_{hitung} = 0,145$$

$$L_{tabel} = 0,159$$

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka sebaran data berdistribusi Normal.

2. Data Post Test Kelas Eksperimen

No	Nilai	X	F Kum	Zi	F (Zi)	S (Zi)	F (Zi)- S (Zi)
1	55	2	2	-1,627	0,052	0,067	0,015
2	60	3	5	4,373	1,000	0,167	0,833
3	65	4	9	-0,893	0,186	0,300	0,114
4	70	3	12	-0,526	0,299	0,400	0,101
5	75	4	16	-0,159	0,437	0,533	0,097
6	80	2	18	0,208	0,582	0,600	0,018
7	85	4	22	0,574	0,717	0,733	0,016
8	90	3	25	0,941	0,827	0,833	0,007
9	95	3	28	1,308	0,905	0,933	0,029
10	100	2	30	1,675	0,953	1,000	0,047
Rata-							
	77,17	30				L_{hitung}	0,090
SB	13,63					L_{tabel}	0,159

Kesimpulan :

$$L_{hitung} = 0,090$$

$$L_{tabel} = 0,159$$

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka sebaran data berdistribusi Normal.

B. Tabel Data Siswa Kelas Kontrol

1. Data Pre Test Kelas Kontrol

No	Nilai	X	F Kum	Zi	F (Zi)	S (Zi)	F (Zi)- S (Zi)
1	45	2	2	-1,481	0,069	0,080	0,011
2	50	5	7	-1,019	0,154	0,280	0,126
3	55	3	10	-0,556	0,289	0,400	0,111
4	60	5	15	-0,093	0,463	0,600	0,137
5	65	3	18	0,370	0,644	0,720	0,076
6	70	2	20	0,833	0,798	0,800	0,002
7	75	4	24	1,296	0,903	0,960	0,057
8	80		24	1,759	0,961	0,960	0,001
9	85	1	25	2,222	0,987	1,000	0,013
Rata-							
	61,00	25				L_{hitung}	0,097
SB	10,80					L_{tabel}	0,162

Kesimpulan :

$$L_{hitung} = 0,097$$

$$L_{tabel} = 0,162$$

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka sebaran data berdistribusi Normal

2. Data Post Test Kelas Kontrol

No	Nilai	X	F Kum	Zi	F (Zi)	S (Zi)	F (Zi)- S (Zi)
1	50	2	2	-1,586	0,056	0,080	0,024
2	55	3	5	-1,114	0,133	0,200	0,067
3	60	6	11	-0,642	0,260	0,440	0,180
4	65	2	13	-0,170	0,433	0,520	0,087
5	70	4	17	0,302	0,619	0,680	0,061
6	75	3	20	0,774	0,781	0,800	0,019
7	80	3	23	1,246	0,894	0,920	0,026
8	85	2	25	1,719	0,957	1,000	0,043
9	50	2	2	-1,586	0,056	0,080	0,024
Rata-							
	61,80	25				L_{hitung}	0,105
SB	10,80	10,59				L_{tabel}	0,162

Kesimpulan :

$$L_{hitung} = 0,105$$

$$L_{tabel} = 0,162$$

Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka sebaran data berdistribusi Normal

Lampiran 17

Prosedur Perhitungan Uji Homogenitas Data Hasil Belajar

Pengujian Homogenitas data dilakukan dengan menggunakan uji F pada data pre tes dan pos tes kedua kelompok sampel dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

C. Homogenitas Data Pre tes

Varians data Pre tes kelas Eksperimen : 136,09

Varians data Pre tes kelas Kontrol : 116,67

$$F_{\text{hitung}} = \frac{136,09}{116,67} = 1,166$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$, dengan $dk_{\text{pembilang}} (n-1) = 30-1 = 29$ dan $dk_{\text{penyebut}} (n-1) = 25-1 = 24$ diperoleh

nilai $F_{0,05(29;24)} = 1,92$ Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} (1,166 < 1,92)$, maka disimpulkan bahwa data *pre-tes* dan *post-tes* dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

D. Homogenitas Data Post Tes

Varians data Post tes kelas Eksperimen : 102,99

Varians data Post tes kelas Kontrol : 112,25

$$F_{\text{hitung}} = \frac{112,25}{102,99} = 1,089$$

Pada taraf $\alpha = 0,05$, dengan $dk_{\text{pembilang}} (n-1) = 30-1 = 29$ dan $dk_{\text{penyebut}} (n-1) = 25-1 = 24$ diperoleh

nilai $F_{0,05(29;24)} = 1,92$ Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}} (1,089 < 1,92)$, maka disimpulkan bahwa data *pre-tes* dan *post-tes* dari kedua kelompok memiliki varians yang seragam (homogen).

Lampiran 18

Prosedur Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan rumus uji t. Karena data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, maka rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}T_0 &= \frac{|Mx - My|}{\sqrt{\left[\frac{\Sigma x^2 + \Sigma y^2}{N_x + N_y - 2}\right]\left[\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right]}} \\&= \frac{77,67 - 66,80}{\sqrt{\left[\frac{2330 + 1670}{30 + 25 - 2}\right]\left[\frac{1}{30} + \frac{1}{25}\right]}} \\&= \frac{10,87}{\sqrt{\left[\frac{4000}{53}\right][0,07]}} \\&= \frac{10,87}{\sqrt{[75,47][0,07]}} \\&= \frac{10,87}{\sqrt{5,283}} = 4,726\end{aligned}$$

Diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,726 > 1,674$ sekaligus menyatakan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak pada taraf $\alpha = 0,05$ dk = $n_1 + n_2 - 2$ (dk = $30 + 25 - 2 = 53$) maka $t_{hitung} = 4,726$ dan $t_{tabel} = 1,674$ yang berarti “Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran *Make A Match* terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa MTs Swasta Al-Ittihadiyah Percut Sei Tuan.”

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Data Pribadi

1. Nama : Nur Kamalia
2. Tempat, tanggal lahir : Marbau, 19 Mei 1995
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Alamat : Kota Pinang, Teluk Panji II Garuda VI
6. Nim : 35.14.4.029
7. Fakultas/Jurusan : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan/PMM
8. No Telepon/HP : 082361479221
9. E-mail : nurkamalia19@gmail.com

B. Data orang tua

1. Nama Ayah : Tugirin
2. Pekerjaan : Petani
3. Nama Ibu : Dra. Sri Mulyani
4. Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga
5. Alamat : Kota Pinang, Teluk Panji II Garuda VI

C. Jenjang Pendidikan

1. SD Negeri Teluk Panji : 2002 – 2008
2. MTs PPM Al-Majidiyah RIAU : 2008 – 2011
3. MA PPM Al-Majidiyah RIAU : 2011- 2014
4. UIN Sumatera Utara : 2014 - Sekarang



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA MEDAN
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683
Website : www.fitk.uinsu.ac.id e.mail : fitk@uinsu.ac.id

Nomor : B-7225/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/05/2018
Lampiran : -
Hal : Izin Riset

Medan, 25 Mei 2018

Yth.Ka. MTS SWASTA AL-ITTIHADYAH PERCUT SEI TUAN

Assalamu'alaikum Wr Wb

Dengan Hormat, diberitahukan bahwa untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan, adalah menyusun Skripsi (Karya Ilmiah), kami tugaskan mahasiswa:

NAMA : NUR KAMALIA
T.T/Lahir : Marbau, 19 Mei 1995
NIM : 35144029
Sem/Jurusan : VIII / Pendidikan Matematika

untuk hal dimaksud kami mohon memberikan Izin dan bantuannya terhadap pelaksana Riset di MTS SWASTA AL-ITTIHADYAH PERCUT SEI TUAN guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi yang berjudul :

"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MAKE A MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA MTS SWASTA AL-ITTIHADYAH PERCUT SEI TUAN"

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam
Atas Nama
Ketua Jurusan PMM
Dr. Indira Jaya, M.Pd
091005212003121004

Tembusan:
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan



MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA AL ITTIHADIAH

DESA PERCUT KECAMATAN PERCUT SEI TUAN

NSM: 121212070006

NPSN: 10264229

Alamat : Jl. M. Yusuf Jintan Dusun X Desa Percut

Kode Pos: 20371

Nomor : 244/MTs/P.AI/VI/2018
Lamp. : -
Hal : Izin Riset

Kepada Yth : An. Dekan
Ketua Jurusan PMM
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sumatera Utara Medan
di
Tempat

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, berdasarkan Surat An. Dekan Ketua Jurusan PMM Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan Nomor : B-7225/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/05/2018 Tanggal 25 Mei 2018 Perihal Izin Riset kepada mahasiswa :

Nama	: NUR KAMALIA
T.T/Lahir	: Merbau, 19 Mei 1995
NIM	: 35144029
Sem/Jurusan	: VIII / Pendidikan Matematika

bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut di atas kami izinkan untuk melaksanakan Riset data/informasi yang diperlukan dalam rangka penulisan skripsi berjudul :

"PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MAKE A MATCH TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA MTs SWASTA AL ITTIHADIAH PERCUT SEI TUAN."

Demikianlah surat ini kami sampaikan, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Percut, 7 Juni 2018

Kepala Madrasah,



**BUKU
PEMBIMBINGAN SKRIPSI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA**




**FAKULTAS ILMU TARIKSYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN**



Nama : Nur Komalia
Nim : 35144029
Program Studi : Pendidikan Matematika
Pembimbing I : Drs. H. Ansari, M. Ag.
Pembimbing II : Dr. Maria Samin Lubis, S. Ag, M. Ed
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran
Make a Match Terhadap Hasil Belajar Matematika
Pada Siswa MTs Swasta Al-Ittihadiah Perant
Sei Tuan

[illegible]


 27 Nov 2012
 Jaya, M.Pd
 000312 1 000

1. Pada saat bimbingan buku ini harus dibaca dan didengarkan oleh pembimbing.

2. Buku ini harus dilampirkan sebagai lampiran pada saat mendaftar sidang magang yang akan datang.

Yogyakarta, 11 April 2019

Yoga M. Pd

[illegible]

Revisi Penelitian yang relevan

Pengajuan skripsi.

23/07/22

Memperbaiki bab
Dada bab 3 dan bab

Pengujian skripsi

10/20/90

—

08/08/

BIMBINGAN PROPOSAL PEMBIMBING I			
Tanggal Pertemuan	Materi Bimbingan	Saran/ Masukan	Paraf
13 Januari 2018	Pembacaan judul dan Variabel Penelitian	Baca buku Penelitian Sesuai Jenis Penelitian yang akan dilakukan	f
15 Januari 2018	Perumusan latar belakang masalah	Lakukan studi Penguatan terhadap operasi Penelitian	f
17 Januari 2018	Perumusan masalah dan tujuan Penelitian	Susun Visi misi/misumen Penelitian	f
18 Januari 2018	Sistematisasi Laporan	tinggalkan kembali Konsep-konsep atau Variabel Penelitian	f
20 Januari 2018	Metodologi Penelitian	Rumuskan metode Pengambilan data dan analisis data.	f
22 Januari 2018	Kajian teoretis	Sesuaikan dengan Konsep-konsep teoretis dalam judul	f
23 Januari 2018	Kelengkapan proposal	Perbaiki sesuai saran dan masukan	f
26 Maret 2018	ACC Proposal		f